

*Aus dem Institut für Psychotherapie und Psychosomatik
an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf*

Leiter: Prof.Dr.Dr.W.Tress

Krankheitsverarbeitung bei Typ-I-Diabetes Patienten

D i s s e r t a t i o n

zur Erlangung des Grades eines Doktors der Medizin

Der Medizinischen Fakultät der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

vorgelegt von

F r a n k H i r t

2 0 0 4

Als Inauguraldissertation gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

gez.: Univ.-Prof.Dr.med.dent.Wolfgang H.-M. Raab
Dekan

Referent: Univ.-Prof. Dr. Alberti

Koreferent: Prof. Dr. Chantelau

Inhaltsverzeichnis:

Kapitel 1: **Literaturüberblick**

- 1.1 Einleitung
- 1.2 Aspekte ohne Einfluss auf die Compliance
- 1.3 Aspekte in Zusammenhang mit verminderter Compliance
- 1.4 Aspekte in Zusammenhang mit erhöhter Compliance
- 1.5 Zusammenfassung

Kapitel 2: **Beschreibung der Studie**

- 2.1 Zielsetzung
- 2.2 Patientenkollektiv

Kapitel 3 : **Durchführung der Studie**

- 3.1 Empfang der Teilnehmer
- 3.2 Eingesetzte Instrumente - Fragebögen
 - 3.2.1 Wissens-Test
 - 3.2.2 andere Fragebögen
- 3.3 Labormessungen
- 3.4 Blutzucker-Selbsttest durch Patienten
- 3.5 Körperliche Untersuchung

Kapitel 4 : **Zusammensetzung des Patientenkollektivs**

Kapitel 5 : **Der Fragebogen zur Einstellung gegenüber der Erkrankung**

Kapitel 6 : **Fragebogen zur Lebensqualität**

Kapitel 7 : **Der IPC-Fragebogen**

Kapitel 8 : **Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (FKV)**

Kapitel 9 : **Fragebogen zum sozialen Umfeld**

Kapitel 10 : **Der Krankheitsbewältigungsfragebogen (R-BW)**

Kapitel 11 : **Klinische Messwerte**

Kapitel 12 : **Korrelationen**

Kapitel 13 : **Korrelation der Hauptfaktoren**

- 13.1 Übersichtstabelle Korrelation der Hauptfaktoren
 13.2 Beschreibung der Korrelationen
 13.2.1 mit dem Wissen
 13.2.2 mit dem Alter
 13.2.3 mit der Dauer der Erkrankung
 13.2.4 mit den HbA1c-Werten bei Nachuntersuchung
 13.2.5 mit durch Labor gemessenen Blutzuckerwerten bei Nachuntersuchung
 13.2.6 mit den Blutzuckerwerten der Patientenmessung bei Nachuntersuchung
 13.3 Tabelle:
 Korrelation der Hauptfaktoren FKV, RBW, LEQ, Sozial-Support untereinander
 13.4 Tabelle:
 Korrelation der FKV-Hauptfaktoren
 13.5 Tabelle:
 Korrelation der RBW-Hauptfaktoren
 13.6 Beschreibung der Korrelation der Hauptfaktoren
 13.7 Hauptfaktor Lebensqualität (Einengung durch die Erkrankung)
 13.8 Korrelation der Hauptfaktoren mit dem Hauptfaktor „Zufriedenheit mit der Erkrankung“
 13.9 Korrelation der Hauptfaktoren mit dem Hauptfaktor „Verdrängung der Erkrankung“
 13.10 Korrelation der Hauptfaktoren mit dem Hauptfaktor „Kampf gegen die Krankheit“
 13.11 Keine Korrelation mit dem Hauptfaktor „Lebensqualität“

Kapitel 14 : **Interpretation der Ergebnisse**

- 14.1 Ergebnisse der Studie
 14.2 Die Patienten und ihre Einstellung zur Erkrankung
 Abb 1 Zusammenhänge mit der Verdrängung der Erkrankung
 Abb 2 Zusammenhänge mit der Akzeptanz der Erkrankung
 14.3 Ausblick

Literatur:

Literatur zu den verwendeten Fragebögen
 Literatur

Lebenslauf:

Abstract:

Kapitel 1 :**Literaturüberblick:****1.1 Einleitung*****Die Suche nach der Krankheitsbewältigung und nach der diabetischen Persönlichkeit:***

Viele Studien wurden bislang durchgeführt, um den Umgang des an Diabetes erkrankten Menschen mit seiner Erkrankung zu verstehen, im einzelnen zu analysieren, die Faktoren herauszufinden, die die Handlungsweise und die Haltung und Einstellung des an dieser Krankheit Betroffenen beeinflussen.

Hoffnung dieser Bemühungen und Zielsetzung war es herauszufinden, ob Voraussagen zum Erfolg bzw. Mißerfolg der Therapie möglich sind, um auf diese Weise die Patienten mit schwererem Krankheitsverlauf, die auf die Therapie nicht ansprechen, Schwierigkeiten in der Umsetzung der Therapie haben, eine schlechtere Compliance bis zur Non-Compliance zeigen, frühzeitig aufzuspüren, um so gerade diesen eher und rechtzeitig vor Auftreten von Spätkomplikationen mehr Zuwendung und Aufmerksamkeit zukommen zu lassen.

Wie U. Bott (230) berichtet, wurden psychosoziale bzw. psychosomatische Aspekte des Diabetes mellitus in den letzten 60 Jahren im Hinblick auf sehr unterschiedliche Fragestellungen untersucht. Psychoätiologische Ansätze hatten sich dabei als wenig fruchtbar erwiesen, ebenso Versuche, unterschiedliche Persönlichkeitseigenschaften bei Diabetikern und Nicht-Diabetikern zu diagnostizieren.

Anhand einer an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf durchgeführten Studie über das hier durchgeführte Behandlungs- und Schulungs- Programm für Typ-I-Diabetiker zeigte U. Bott (230) auf, daß Wissen und emotionale Bewältigung zwar signifikant miteinander korrelieren, aber unabhängig voneinander mit der Blutglukoseeinstellung assoziiert sind.

Das Erkranken an Diabetes sei für die Betroffenen ein belastendes Lebensereignis mit vielfältigen langfristigen Konsequenzen für das physische, psychische und soziale Befinden. Es sei nahelegend, daß die emotionale Krankheitsverarbeitung ein zentraler Faktor für das Selbstmanagement und den Therapieerfolg sei.

Für die individualisierte Betreuung der Patienten könne es sehr hilfreich sein, mit validierten Fragebögen die „health beliefs“, Kompetenz- und Kontrollüberzeugungen, die soziale Unterstützung oder Bewältigungsstrategien der Patienten zu erfassen und entsprechende Konsequenzen für die Behandlung und Beratung zu ziehen.

Die soziale Unterstützung sei eine weitere Variable, die für den Therapieerfolg relevant sein könne. Sinnvoll sei es, den Patienten psychologische Hilfen für die Krankheitsverarbeitung anzubieten. Hier sei an therapeutische Gruppen zu denken, in denen Patienten mit ähnlichen emotionalen Problemen Gelegenheiten haben, sich auszutauschen. Darüber hinaus wird auf patientenzentrierte Beratungsgespräche, psychologische Hilfe, Kenntnis über individuelles Therapieziel des Patienten und seine Konzepte von Lebensqualität hingewiesen.

Hieraus zieht Bott den Schluß, daß zur Klärung der vorliegenden Problemkonstellationen und zur Unterscheidung, ob diese eher auf Wissensdefizite oder auf psychosoziale Konstellationen beruhen, dies über differenziertes diagnostisches Vorgehen geklärt werden sollte.

Hierzu sollten validierte Wissenstests gehören, ebenso die Erfassung relevanter Erwartungen und Einstellungen (Kontrollüberzeugungen, Bewältigungsstrategien, individuelle Therapieziele, soziale Unterstützung) und die Erfassung von diabetesspezifischen Alltagsbelastungen.

1.2 Faktoren ohne Einfluß auf die Compliance:

Die Auswertung vieler bisher erschienener Studien zeigte, daß es viele Ansätze und Versuche gab, eine diabetische Persönlichkeit zu erfassen oder zu beschreiben, aber eine diabetische Persönlichkeit ließ sich nicht darstellen (14, 22, 27, 29, 31, 40, 45, 46, 47, 50, 55, 56, 90, 221) .

Ebensowenig schien die Persönlichkeit bzw. die Herkunft der Patienten eine Bedeutung zu spielen (1, 3, 16, 41, 57, 77, 78, 72, 111) .

Daniel B. Stone (3) fand keine günstige Beeinflussung des Diabetes durch negative Erfahrungen wie schwere Insulinschocks. B.E.Holstein (56) zeigte, daß selbst die Kenntnis und das Wissen der richtigen Anwendung der Insulin-Spritze keine gute Diabetes-Einstellung bedeutet . Auch die Schwere des Diabetes (4) oder die Anzahl der bereits aufgetretenen Spätkomplikationen (14, 111) ließen keinen deutlichen Zusammenhang mit der Compliance erkennen. Auch die Durchführung von Schulungen allein zeigte keinen nennenswerten Effekt (216) wie auch nicht die Durchführung engmaschiger Blutzuckerkontrollen (212).

Überlegungen, einen Zusammenhang mit dem Wissensstand zu suchen und Bemühungen, Minderwissen zu vertiefen, zeigten sogar konträre Reaktionen, verblieben zum Teil sogar ohne Erfolg , wie Jean Jenny (40) und andere (4, 5, 7, 14, 61, 76, 71, 111) berichteten.

Susan V. Hopper (111) fand keinen Zusammenhang mit der Familiengröße (111), Anzahl der eingenommenen Medikamente (111) oder dem Körpergewicht (14, 111).

1.3 Faktoren in Zusammenhang mit verminderter Compliance :

Viele Faktoren korrelierten mit einer verschlechterten Compliance .

Besonderer Bedeutung kam hier der Verdrängung der Erkrankung und ihrer Nichtakzeptanz durch den Patienten zu.

John F. Simonds (41) fand Weigerung und Trotz gegenüber der Behandlung assoziiert mit schlechter Compliance , ebenso andere Autoren (3, 5, 14, 20, 29, 40, 114, 121)

Ein anderer Faktor für verminderte Compliance fand sich in der Verdrängung und dem Nicht-wahrhaben-wollen aufgetretener Komplikationen (Ann M.Garner, 24).

Selbst ein guter Kenntnisstand bedeutete nicht automatisch eine gute Stoffwechseleinstellung , sondern hier fand sich oft sogar eine schlechte Compliance, wobei sich zeigte, dass in diesem Fall die Erkrankung nicht ernst genommen wurde (3, 4, 5, 6, 70, 68) .

Außenreize, Belastungen wie Streß zeigten vermehrt einen ungünstigen Einfluß auf die Blutzuckereinstellung (5, 16, 27, 29, 35, 40, 41, 49, 69, 70, 220) .

Hierzu gehörten auch soziale, emotionelle Probleme (3, 5, 16, 35, 40, 74, 84, 114, 121) oder die häufige Erfahrung negativer Erfolge bzw. Misserfolge (213).

Zum Teil ließen sich die schlechten Diabeseinstellungen durch Schwierigkeiten der Diäteeinhaltung erklären, sei es, daß aus beruflichen Gründen dies nicht möglich war (37) oder aus anderen Gründen (3, 4, 20, 27, 29, 53, 41, 122, 134).

Ein besonderer Umstand, der zur Nichteinhaltung der Diät führte, fand sich besonders unter Jugendlichen, die nicht in der Gruppe auffallen möchten, um als Außenseiter zu erscheinen, die im Grunde nicht anders sein wollen (15, 27, 29, 34, 40, 41, 52, 121).

Für die inadäquate Diäteeinhaltung konnten aber auch organisch fassbare Faktoren in Form eines gestörten Hungergefühls oder ein mangelndes Sättigungsempfinden nachgewiesen werden (3, 21, 27).

Probleme im sozialen Umfeld, eine mangelnde Akzeptanz der Erkrankung und verminderte Kommunikation schienen mit einer schlechten Diabetes-Einstellung einherzugehen. Ungünstig schienen sich auch mangelnde Unterstützung und Hilfestellung durch die Umgebung wie die Familie (40, 46, 49, 55, 222, 223, 224), das Fehlen von Angehörigen („alleinstehend“, 56), entsprechend die Hilfe durch Freunde (111, 114) auszuwirken. Aber auch das Fehlen jeglicher externer sozialer Hilfen wie beispielsweise Selbsthilfegruppen zeigte sich ungünstig (40, 49).

Große Bedeutung fand sich in der schlechten Diabeteseinstellung als Machtinstrument und Hilfsmittel, um Aufmerksamkeit zu erregen, vermehrte Fürsorge und Bemutterung zu erzielen (52, 114) oder die Personen in der Umgebung zu manipulieren.

Dies gilt natürlich besonders für Jugendliche und Kleinkinder, aber auch für Patienten, die so vermehrte Aufmerksamkeit durch ihren Arzt suchen (15, 20, 40). Hier fühlt sich beispielsweise der Patient nicht vom Arzt beachtet, wenn der Blutzucker normal eingestellt ist. Oder er stellt fest, daß der Arzt sich kaum Zeit für ihn nimmt, was die Erklärungen des Arztes, es handle sich bei dem Diabetes um eine schwere und ernst zu nehmende Erkrankung als unglaubwürdig erscheinen lassen.

Schlechte Compliance fand sich auch bei vermehrter Skepsis gegenüber der Erkrankung (6), aber auch bei sozialen und wirtschaftlichen Problemen (3, 16, 35, 40).

Selten konnten auch technische Schwierigkeiten in der Durchführung der Diabetestherapie als Ursache gefunden werden, wie beispielsweise fehlerhafte Ablesung der Teststreifen (29) oder eine völlige Ablehnung von Messungen (4), selten auch technische Probleme im Aufziehen der Spritze selbst (4, 20, 40).

Nur sehr selten schien hier das Problem in der Wahrnehmung von Schmerz an der Injektionsstelle zu sein (41, 47).

Die Nichtakzeptanz der Erkrankung zeigte sich auch assoziiert mit Stimmungen wie Unzufriedenheit, Wut und Ärger, die der Patient nicht fähig war abzubauen (35, 121).

B.A. Hamburg (68) fand bei Untersuchungen zum **“Locus of Control“** eine schlechte Compliance assoziiert mit Verschiebungen in Richtung vermehrter Internalität (68, 69) und vermehrter Externalität (68). Andere Autoren fanden eine schlechte Compliance bei zu geringer Internalität bei vermehrter Externalität (14, 55, 60) oder bei Überwiegen einer fatalistischen Stimmung (40, 111) oder zu großer Internalität (217).

Auch **psychische Instabilität** in Richtung Depression, Angst, Erschütterung der Persönlichkeit in Zusammenhang mit psychiatrischen Erkrankungen konnten mit schlechter Compliance assoziiert beobachtet werden (10, 11, 15, 25, 29, 31, 34).

Überhaupt schienen psychische Instabilität wie beim Überwiegen von Furcht und Angst (56, 94, 121), Schuldgefühle (56), Wut und Ärger (14, 34, 35), Ungeduld (14, 35) und psychische Labilität (72) mit einer schlechten Diabeteseinstellung zu korrelieren.

Eine schlechte Diabeteseinstellung fand sich auch, wenn der Patient sich mit seiner Erkrankung nicht mehr auseinandersetzt, diese nicht mehr bekämpft, sich hängen läßt, in eine pessimistische Stimmung verfällt (14, 15, 40) oder umgekehrt, sie zu optimistisch sieht und im Grunde nicht an ihre Ernsthaftigkeit glaubt (14, 35).

Doch ebenso das Gegenteil einer zu großen Ohnmacht gegenüber der Erkrankung zeigte sich als negativ. Insbesondere bei zu großer Angst vor der Zukunft und möglichen Komplikationen kann dies die Aktivität, den Kampf gegen die Krankheit hemmen, gleichsam den Patienten lähmen (15, 41, 57).

Ebenso litt das Diabetesregime, wenn der Patient den Umgang mit der Erkrankung nicht erlangte, sondern sich von ihr erdrückt fühlte und sein Leben als zu sehr beengt und beschnitten empfand. (15, 27, 29, 34).

Auch im sozialen Umfeld fanden sich Einflußgrößen. Eine mangelnde Unterstützung durch die Familie schien ebenso eine schlechte Diabeteseinstellung zu erklären (137), wie mangelnde Geborgenheit z.B. bei Vorherrschen von Streitereien, Aggressionen und Streß (144). Eltern beeinflussen negativ durch Beobachtung und Beachtung ihrer eigenen Krankheitsbewältigung (142) z. B. beim **“avoidance model“**.

1.4 Faktoren in Verbindung mit erhöhter Compliance :

Eine gute Compliance wie auch eine gute Einstellung des Diabetes fanden sich bei Akzeptanz der Erkrankung durch den Patienten.

In diesem Fall ließen sich bei den Patienten vermehrt eine innere Ausgewogenheit und Harmonie beobachten, dagegen weniger Konflikte (16, 27, 29, 40, 118).

Im sozialen Umfeld zeigte sich eine Akzeptanz der Strukturen : Der Partner wird als verständnisvoll empfunden (31), mögliche Ansprechpartner werden angenommen (74, 76, 111, 116, 121), auch in der Diabetesschulung (31), im Gruppengespräch mit Gleichgesinnten (121), in der Selbsthilfe (121).

Der Patient sieht sich nicht allein gelassen (74, 76, 83). Die Klinik (56) und die angebotene soziale Unterstützung (51, 111, 121, 114) werden akzeptiert.

Direkt nach Erkrankung angebotene Kriseninterventionsprogramme zeigten sich hier hilfreich (117).

Der Patient mit guter Compliance zeigte sich als emotional stabil (74, 114), selbstbewusst (214), auf der Suche nach Informationen (74, 76) und ist gewillt, sich von der Erkrankung nicht unterkriegen zu lassen, sondern will sich mit ihr auseinandersetzen (215). Er will sie bekämpfen (61) und hat den Wunsch gesund zu werden (72).

Er empfindet den Diabetes nicht als einengende, limitierende, erdrückende, ausweglose Erkrankung. Er möchte gegen die Erkrankung angehen, denn er hat Angst um seine Gesundheit und möchte gegen die Verschlimmerung der Erkrankung kämpfen, ehe er wirklich "ernsthaft krank ist" (6, 14, 28, 38, 45, 47, 70, 72, 94, 111, 122) und sucht auch Informationen gegen die Krankheit (74, 76) wie beispielsweise in Schulungen (219).

Hilfreich ist dabei auch die Wahrnehmung des Angebots der Hilfe von anderen und die Bereitschaft diese zu akzeptieren (14, 77, 93).

Günstig zeigte sich die Möglichkeit, auftretenden Stress beispielsweise mit Hilfe von Entspannungsübungen (32) abzubauen.

Mit der Akzeptanz der Erkrankung einher geht auch das Akzeptieren des Anderssein als die gesunden Mitbürger wie beispielsweise durch Einhaltung bestimmter Diät (31, 40)

1.5 Zusammenfassung :

Gerade wegen des frühen Auftretens des Typ-I-Diabetes und seiner lebenslangen Bedeutung für den Patienten mit der Gefahr von Auftreten schwerer Komplikationen und einem hohen Maß an Mitverantwortung des Patienten bei der Therapie war und ist es von großer Bedeutung gewesen, die mannigfaltigen Einflüsse zu analysieren, die den diabetischen Patienten ausmachen, ihn beeinflussen und seine Behandlung, die Blutzuckereinstellung, ja im Grunde die Compliance des Patienten, seine Krankheitsbewältigung, beeinflussen und ausmachen.

Besonders bedeutsam war dieser Gedanke, um gerade die schlecht eingestellten Patienten oder die, die in Zukunft noch in diese Situation geraten werden, schon so früh wie möglich auf irgendeine Art und Weise zu erkennen, um so rechtzeitig wie möglich gerade diesen besonders gefährdeten Patienten Hilfestellung geben zu können, um auf diese Weise späteren Komplikationen vorzubeugen.

Da dies bislang nur minimal und ohne wesentlichen Erfolg möglich gewesen ist, sollte unsere eigene Untersuchung von Diabetes-Patienten an der Heinrich-Heine-Universität in Düsseldorf exemplarisch durchgeführt werden, um auf diese Weise zu versuchen, ein weiteres Mosaiksteinchen in dieser Problematik aufzuspüren.

Kapitel : 2

Beschreibung der Studie

2.1 Zielsetzung

Ziel der Studie ist die Bestimmung der Krankheitsbewältigung und -verarbeitung bei IDDM-Patienten, die an der Heinrich-Heine-Universität in Düsseldorf eine Diabetesschulung an der Medizinischen Klinik für Ernährung und Stoffwechsel mitgemacht haben.

2.2 Patientenkollektiv

Auswahlkriterien :

Als Auswahlkriterien für die in Frage kommenden Patienten wurden folgende Kriterien vorab festgelegt :

- Teilnahme an einer Diabetesschulung an der Medizinischen Klinik für Ernährung und Stoffwechsel der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
- Erstmanifestation eines Typ-I-Diabetes
- Teilnahme an einer Stoffwechselschulung im Zeitraum 01.01.1987 - Juni 1988
- zwischen Erstmanifestation und Schulungsbeginn nicht mehr als 4 Wochen Abstand.

43 Patienten erfüllten diese Einschlußkriterien.

Alle wurden schriftlich oder telefonisch über eine geplante Nachuntersuchung informiert, die der Nachkontrolle wie auch Fortbildung als auch Diskussion dienen sollte.

Ein Patient wurde aus dem Kollektiv ausgeschlossen, weil er zu jung für die selbstständige Durchführung der Diabetestherapie war und diese durch die Mutter wahrgenommen wurde, so daß hier nicht seine eigene Sorgfalt, sondern die der Mutter gemessen worden wäre.

Auf die schließlich verschickten schriftlichen Einladungen sagten 34 Patienten von den 42 angeschriebenen ihre Teilnahme zu.

Am Tage der Nachuntersuchung (Samstag, den 08. April 1989) erschienen 28 Patienten am Tagungsort, der auf dem Gelände der Universität Düsseldorf in mehreren benachbarten Räumen ohne Publikumsverkehr lag.

Die übrigen 14 nicht erschienenen Patienten konnten noch nach diesem Termin einzeln entweder in der Klinik oder auch zu Hause befragt und untersucht werden.

Kapitel 3 : Durchführung der Studie

3.1 Empfang der Teilnehmer

Nach einer gemeinsamen Begrüßung der Teilnehmer und Erklärung des Ablaufs wurden die Patienten über die wissenschaftliche Aufbereitung der erhobenen Daten informiert, insbesondere auf Wahrung der Anonymität und des Datenschutzes.

Zusätzlich baten wir jeden Teilnehmer um seine schriftliche Einverständniserklärung. Diese wurde von keinem Patienten verweigert.

3.2 Eingesetzte Instrumente - Fragebögen

3.2.1 Wissenstest :

Hier wurden folgende Fragebögen eingesetzt :

1. Erhebungsbogen
2. Dunn-Bogen
3. “ Wissens-Test für Diabetiker, die Insulin spritzen “

3.2.2 Fragebögen zur Ermittlung der sozialen, psychischen Einstellung, dem Umgang und der Verarbeitung der Erkrankung

1. Einstellungsbogen gegenüber dem Diabetes mellitus
(W. Wöller, L. Alberti, J. Kruse, siehe Verzeichnis)
2. IPC - Fragebogen
(siehe Verzeichnis)
3. Soz - Diab - Fragebogen
(zur Ermittlung des sozialen Umfeldes, der inneren Einstellung des Patienten,
siehe Verzeichnis)
4. Krankheitsbewältigungsfragebogen (R-BW)
(W. Wöller, J. Kruse, L. Alberti, siehe Verzeichnis)

3.3 Labormessungen :

Es erfolgte eine venöse Blutentnahme zur Bestimmung der folgenden Parameter :

- HbA1c
- HLA - Typisierung
- ICA
- c-Peptid
- Blutzuckerbestimmung (mit Beckmann-Gerät)

3.4 Blutzucker-Selbsttest durch den Patienten

Vor Ort erfolgte die Blutzuckerbestimmung durch den Patienten selbst mit der Methode, die ihm gebräuchlich war und die er auch zu Hause einsetzte.

Zum Vergleich erfolgte parallel eine Messung mit dem Beckmann-Gerät, dessen Resultat dem Patienten vor Ort mitgeteilt wurde.

In der Praxis erfolgte die Blutzuckerselbstbestimmung überwiegend mit dem Blutzucker-Teststreifen, ggf. hierbei unter Heranziehung einer Fotometrie.

3.5. Körperliche Untersuchung :

Hierzu gehörte die Inspektion der Injektionsstellen, die Blutdruckmessung, die Messung von Körpergewicht und Körpergröße.

Kapitel 4 : Zusammensetzung der Patientenstichprobe

Die Studiengruppe umfaßte 42 Patienten, welche die folgenden bereits oben beschriebenen Selektionskriterien erfüllten:

Typ-I-Diabetes, Erstmanifestation, Teilnahme an einer Diabetesschulung an der Medizinischen Klinik im Zeitraum Januar 1987 bis Juni 1988, Abstand zwischen Diagnose und Schulung maximal 4 Wochen.

34 Patienten sagten ihr Kommen zur Nachuntersuchung zu, 28 Patienten erschienen. Die übrigen konnten im Nachhinein noch einzeln nachuntersucht werden. Hierzu kamen sie überwiegend zu einem vereinbarten Termin in die Klinik, wurden aber auch, wenn dieses nicht möglich war, zu Hause aufgesucht. Dabei konnten alle Parameter erhoben werden.

Von den 42 Patienten waren 26 männlichen (62 %) und 16 weiblichen (38 %) Geschlechts.

Die Altersverteilung lag zwischen 15 und 38 Jahren, wobei das Durchschnittsalter bei 23,3 Jahren lag.

In unserem Patientenkollektiv lag die Erkrankung zum Untersuchungszeitpunkt wenigstens 12 und maximal 40 Monate vor. Die mittlere Erkrankungsdauer lag bei 19,86 Monaten.

Das Auftreten einer Hypoglykämie nach Schulung wurde von 2 Patienten (4,8 %) beobachtet, alle anderen verneinten ein solches Erlebnis.

Seit der Schulung hatten 26 Patienten (61,90 %) die Ambulanz nicht mehr aufgesucht. Der Durchschnitt der Inanspruchnahme der Ambulanz lag bei 1,57 Besuchen, das Maximum erreichte 1 Patient mit 9 Inanspruchnahmen.

Kapitel 5 : Der Fragebogen zur Einstellung gegenüber der Erkrankung

Um die Einstellung gegenüber ihrer Erkrankung zu ermitteln, erhielten die Patienten einen 14 Aussagen enthaltenden Fragebogen vorgelegt, in welchem sie auf einer 5er Skala ihre Zustimmung von völliger Ablehnung bis zu völliger Akzeptanz ausdrücken sollten.

ausgesetzt sind. Hier spielt sicher eine Rolle, daß die Patienten nicht wissen, was in Zukunft auf sie zukommt und wie sie die Erkrankung in Zukunft erleben werden., aber sie verdrängen sie auch nicht oder wollen sie gar ausblenden. **Sie wollen ihre Gefühle nicht zeigen (FKV10), aber sie auch nicht unterdrücken (FKV11). Sie wollen aber sich auch nicht ablenken** (sich mehr gönnen FKV13, Erfolg und Selbstbestimmung suchen KV18., sich abzulenken versuchen FKV19, Abstand im Ganzen FKV20), **aber die Krankheit nicht als Schicksal annehmen (FKV21) oder sich damit trösten, dass es andere noch schlimmer getroffen hat (FKV25) oder sich durch Arbeit ablenken** (anderen Gutes tun wollen,FKV 30) **oder von anderen zu sehr abhängig zu machen** (Hilfe anderer in Anspruch nehmen, FKV 32).

Doch die Patienten wollen sich nicht unterkriegen lassen, **sondern die Erkrankung angehen, sie bekämpfen.** Dies zeigt sich an der deutlichen Zustimmung zu den entsprechenden Items: FKV 1:(Informationen über Krankheit und Behandlung suchen), FKV 7: (Aktive Anstrengungen zur Lösung der Probleme unternehmen), FKV 27 (Genau den ärztlichen Rat befolgen) , FKV 28 (Vertrauen in die Ärzte setzen) und FKV 15 : (entschlossen gegen die Krankheit ankämpfen).

Kapitel 9: Fragebogen zum sozialen Umfeld

Dieser Fragebogen enthält 29 Fragen zur persönlichen Situation des Patienten, seines Familienstandes, seines Umfeldes, Zahl seiner Freunde, seiner Bekannten, seiner Eltern, seiner Beziehungen zu ihnen und wie er diese einschätzt.

Familienstand

Ledig sind 28 (= 66,7 %) der Teilnehmer der Gruppe, 10 (= 23,8 %) sind verheiratet, 2 (= 4,8 %) bereits geschieden und 2 Patienten machten keine Angaben (= 4,7 %).

<i>Familienstand</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
<i>ledig</i>	<i>28</i>	<i>66,7</i>
<i>verheiratet</i>	<i>10</i>	<i>23,8</i>
<i>geschieden</i>	<i>2</i>	<i>4,8</i>
<i>keine Angaben</i>	<i>2</i>	<i>4,7</i>

Haushaltszusammensetzung

17 Patienten (= 40,5 %) wohnen bei den Eltern, 4 (= 9,5 %) zusammen mit ihrem Ehepartner, mit ihren Freunden 3 (= 7,1 %), 6 mit ihrem Lebensgefährten (= 14,3 %), alleinlebend sind 6 (= 14,3 %) und zusammen mit Ehepartner und Kindern leben 7 (= 14,3 %).

Haushaltszusammensetzung	N	%
bei den Eltern	17	40,5
mit dem Ehepartner	4	9,5
mit Freunden	3	7,1
mit dem Lebensgefährten	6	14,25
alleinlebend	6	14,25
mit Ehepartnern und Kindern	7	14,4

Bekannte in der Nachbarschaft:

Die durchschnittliche Zahl der Bekannten liegt bei 12,7 . Keinen Bekannten in ihrer Nachbarschaft nannten 5 Patienten (11,9 %). Den größten Bekanntenkreis gab 1 Patient mit 50 Personen an (2,4 %).

Anzahl der Freunde und Verwandten, mit denen sich die Patienten besonders verbunden fühlen:

Im Durchschnitt geben die Patienten an 9,7 Freunde und Verwandte zu haben, mit denen sie sich besonders verbunden fühlen.

1 Patient gab an, niemanden zu haben, der dieses Kriterium erfülle. Den größten Bekannten- und Freundeskreis gaben hier 2 Patienten mit 50 Personen an.

Anzahl der engen Freunde und Verwandte in naher Umgebung.

19 % der Patienten haben 2 enge Freunde bzw. Verwandte in näherer Umgebung wohnen. Im Durchschnitt stehen jedem Patienten 9 Personen in näherer Umgebung zur Verfügung. 1 Patient nannte sogar 65 Personen in naher Erreichbarkeit.

Freunde und Verwandte als Informationsquelle

Freunde und Verwandte spielen als Informationsquelle keine große Bedeutung .

Zuverlässigkeit

Freunde und Verwandte werden als sehr bedeutsam erlebt. Sie geben dem Patienten das Gefühl, sich auf sie verlassen zu können.

Wertschätzung durch Freunde / Verwandte

Die Patienten erleben sich nicht allein gelassen , sondern haben im Gegenteil das Gefühl , ihren Verwandten und Freunden viel zu bedeuten.

Kontakt mit den Eltern

Voll und ganz zufrieden mit der Hilfsbereitschaft ihrer Eltern sind 20 der Patienten (47,6 %), eher zufrieden sind 14 Patienten (33,3 %) und eher nicht zufrieden sind 4 Patienten (9,5 %).

Zufriedenheit mit der Hilfsbereitschaft der Eltern	N	%
ganz	20	47,6
eher	14	33,3
nicht	4	9,5

Als übertrieben fürsorglich empfanden 3 Patienten (7,1 %) das gezeigte fürsorgliche Verhalten ihrer Eltern, als übertrieben empfanden dies 13 Personen (31 %).

Das ihre Eltern genau das richtige Maß trafen, meinten 19 (45,2 %) Personen. Enttäuscht waren 3 Personen (7,1 %), die von ihren Eltern mehr erwartet hatten .

Ihre Eltern als Quelle für Informationen und Ratschläge gaben 13 Patienten (31%) an, 19 (44%) beurteilten dies nur mit Einschränkung und 10 Patienten (24%) enthielten sich hier einer Beurteilung.

24 (57 %) Patienten betonten die Zuverlässigkeit ihrer Eltern und das Gefühl, sich auf sie verlassen zu können.

15 Patienten (36%) hatten das Gefühl ihren Eltern sehr viel zu bedeuten.

Überwiegend wird die tatkräftige Hilfe durch die Eltern geschätzt.

Der Ehepartner

84,6 % der Verheirateten gaben an, häufig die Möglichkeit zu haben, ihre Probleme mit ihrem Ehepartner zu besprechen. Lediglich 1 Patient beklagte, daß dies nur selten vorkomme und 1 Patient beklagte, daß dies so gut wie nie vorkomme.

Möglichkeit Probleme mit dem Ehepartner zu besprechen	N	%
Häufig	8	84,6
Selten	1	7,2
Nicht	1	7,2

15,4 % der verheirateten Patienten fanden, daß ihr Ehepartner im vergangenen Jahr übertrieben fürsorglich zu ihnen war, 61,5 % meinten, daß ihr Partner genau das richtige Maß traf und 23,1 % hatten eigentlich mehr von ihrem Partner erwartet.

Fürsorglichkeit des Ehepartners	%
Übertrieben fürsorglich	15,4
Gerade richtig	61,5
Zu gering	23,1

7,1 % der verheirateten Patienten verneinten den Partner als Quelle wichtiger Informationen und Ratschläge, überwiegend lehnen diese Einschätzung 14,3 % ab , jedoch 64,3 % dagegen stimmen dem großteils , 14,3 % sogar völlig zu .

Ehepartner als Quelle für Informationen und Ratschläge	%
Überhaupt nicht	7,1
Nur gering	14,3
Große Bedeutung	64,3
Sehr große Bedeutung	14,3

Ohne Ausnahme versichern alle verheirateten Patienten, daß ihr Partner ihnen das Gefühl vermittele, daß sie sich auf ihn verlassen können.

85,7 % der verheirateten Patienten haben den Eindruck, daß sie ihrem Partner sehr viel bedeuten, 7,1 % dagegen stimmen dieser Einschätzung überhaupt nicht zu.

Bedeutung für den Ehepartner	%
Groß	85,7
Gering	7,1

Insgesamt wird der Ehepartner von allen verheirateten Patienten als tatkräftige Hilfe angesehen.

Berufstätigkeit :

Verteilung der Berufstätigkeit in unserer Diabetes-Gruppe :

25 der Patienten (59,5 %) sind zur Zeit berufstätig, 14 (33,3 %) verneinten eine Berufstätigkeit, keine Angaben machten 3.

Berufstätigkeit	N	%
Ja	25	59,5
Nein	14	33,3
Keine Angabe	3	7,2

Zufriedenheit mit der gegenwärtigen Berufstätigkeit :

11 Patienten sind voll mit ihrer Tätigkeit zufrieden, 10 überwiegend. Damit sind 80,8 % der berufstätigen Patienten mit ihrer beruflichen Tätigkeit zufrieden. 3 Patienten jedoch gaben an, eher unzufrieden zu sein, wogegen 2 Patienten sogar zum Ausdruck brachten, daß sie eher sehr unzufrieden seien.

Zufriedenheit mit der gegenwärtigen Tätigkeit	N	%
Voll	11	42,3
Überwiegend	10	38,5
Eher unzufrieden	3	11,5
Sehr unzufrieden	2	7,7

Wunsch nach besserem Kontakt zu Arbeitskollegen :

Von den Erwerbstätigen wünschten sich 7,7 % sehr häufig, 15,4 % häufig besseren Kontakt zu ihren Arbeitskollegen, weniger häufig wünschten sich dies 50 % der Patienten. Keinen besseren Kontakt wünschten sich 26,9 %.

Damit wünschten sich die Diabetiker in unserer Gruppe im Durchschnitt keinen besseren Kontakt zu ihren Arbeitskollegen .

Wunsch nach besserem Kontakt zu den Arbeitskollegen	%
Sehr häufig	7,7
Häufig	15,4
Weniger häufig	50
Keinen	26,9

Kapitel 10 : Der Krankheitsbewältigungsfragebogen R-BW

Der Krankheitsbewältigungsbogen misst , wie der einzelne mit der Erkrankung umgeht, sie bewältigt.

Aufbau des Fragebogens:

Der Fragebogen enthält 19 Items, wobei jeweils in einer 5er Skala der Grad der Zustimmung eingetragen wird, dabei finden sich die folgenden Wahlmöglichkeiten :

- trifft überhaupt nicht zu = 1
- trifft kaum zu = 2
- trifft mehr oder weniger zu = 3
- trifft überwiegend zu = 4
- trifft völlig zu = 5

Bewertung der Items:

Völlige Ablehnung :

Völlig abgelehnt wurde das Item RBW 12 (Mittelwert 1,381, „bin ich nicht mehr ansprechbar“). Damit wird von der Diabetes-Gruppe betont, dass sie sich durch ihre Erkrankung nicht erschlagen und ohnmächtig fühlt, sondern im Gegenteil offen für Kontakt ist.

Überwiegende Ablehnung :

Überwiegende Ablehnung erfahren die folgenden Items:

- Item RBW 16 (Mittelwert 1,500) : fühle ich mich überfordert
- Item RBW 15 (Mittelwert 1,667) : fühle ich mich von der Hilfe anderer abhängig
- Item RBW 7 (Mittelwert 1,878) : grübele ich ständig darüber nach
- Item RBW 11 (Mittelwert 1,881) : bin ich deprimiert
- Item RBW 4 (Mittelwert 2,071) : spiele ich meine Lage in Gedanken immer wieder durch
- Item RBW 1 (Mittelwert 2,262) : denke ich, mir bleibt auch nichts erspart
- Item RBW 14 (Mittelwert 2,452) : denke ich bewußt an Gelegenheiten, bei denen ich besonders erfolgreich war

Hier wird die Einstellung der Diabetes-Gruppe deutlich, die eine Bejahung der Erkrankung ausdrücken, mit der Betonung, sich nicht von der Erkrankung überfordert zu fühlen, sich nicht von anderen abhängig zu fühlen, sich nicht von der Erkrankung gefangen zu fühlen und ihr hilflos ausgeliefert zu sein.

Leichte Zustimmung :

Leichte Zustimmung erhalten die folgenden Items:

- Item RBW 5 (Mittelwert 2,500) : frage ich mich, warum das gerade mir passieren muß
- Item RBW 8 (Mittelwert 2,619) : versuche ich mich durch eine angenehme Beschäftigung abzulenken
- Item RBW 9 (Mittelwert 2,619) : versuche ich, meine Gedanken auf etwas anderes zu konzentrieren
- Item RBW 6 (Mittelwert 2,881) : suche ich nach etwas, was mir Freude machen könnte
- Item RBW 13 (Mittelwert 3,143) : bin ich froh, daß ich nicht so empfindlich bin wie andere
- Item RBW 5 (Mittelwert 3,262) : glaube ich, daß ich damit besser fertig werde als andere
- Item RBW 10 (Mittelwert 3,429) : finde ich, daß man nicht alles was man erlebt so tragisch nehmen darf

Hier wird eine Einstellung der Diabetes-Gruppe erkennbar, die erkennbar macht, dass der einzelne sich von der Erkrankung nicht gefesselt und eingebunden fühlt, sondern sich im Gegenteil mit ihr auseinandersetzt und auch noch andere Interessen wahrnehmen möchte und kann.

Überwiegende Zustimmung :

Überwiegende Zustimmung erhalten die folgenden Items:

- Item RBW 19 (Mittelwert 3,643) : denke ich an Menschen, die mich mögen
- Item RBW 17 (Mittelwert 3,857) : weiß ich, daß ich Menschen habe, auf die ich mich verlassen kann
- Item RBW 18 (Mittelwert 3,857) : weiß ich, daß ich Menschen kenne, die für mich sorgen
- Item RBW 2 (Mittelwert 3,905) : versuche ich, die Situation ganz sachlich zu betrachten

Die deutliche Zustimmung zu diesen Items durch die Diabetes-Gruppe zeigt die große Akzeptanz der Hilfe der Angehörigen, den Halt, den der einzelne durch die Liebe und Fürsorge seiner Angehörigen erlebt und ist als Ausdruck der Wertschätzung dieses Beistandes anzusehen.

Völlige Zustimmung :

Eine völlige Zustimmung erhält kein Item. Auch diese Einschätzung ist als durchschnittlich gesund anzusehen, bedeutet diese Tatsache doch, dass genügend gesunde Selbsteinschätzung und Kritikfähigkeit vorhanden ist.

Zusammenfassung:

Die Beantwortung der Items dieses Fragebogens durch die Patientengruppe zeigt, daß die Betroffenen sich mit der Erkrankung auseinandersetzen (Ablehnung von Item RBW 12: fühle ich mich überfordert), sich nicht vor ihr fürchten oder in Selbstmitleid verfallen (Ablehnung von Item RBW 15, RBW 11, 4 und 1), sondern sie aktiv angehen wollen (Item RBW 5 und 10). Dabei stehen sie im Bewusstsein, daß sie nicht alleine im Kampf mit der Krankheit stehen, sondern sich auf die Unterstützung durch enge Freunde oder Angehörige verlassen können (RBW 19,17,18) und dabei versuchen alles rationell angehen zu wollen (RBW 2 : versuche ich die Situation ganz sachlich zu betrachten).

Wohl scheinen bei den Betroffenen Gedanken der Traurigkeit aufzukommen (RBW 5) und auch die Frage, warum gerade sie diese Erkrankung haben müssen, doch werden diese nicht überbewertet und wollen sich die Patienten nicht davon unterdrücken lassen, sondern öffnen sich auch dem normalen Leben (RBW 6, 8,9) in dem Glauben und der Hoffnung, ihre Krankheit zu bewältigen (RBW 5, 10).

Gesamtwertung :

Insgesamt zeigt die Patientengruppe hier eine durchschnittliche Einstellung zur Erkrankung, ohne dabei in Extreme zu verfallen. Wohl klingen unterschwellige Ängste und Sorgen an, doch sind diese getragen von dem festen Willen, sich nicht von der Krankheit unterkriegen zu lassen.

Ein wichtiger Punkt scheint hier auch die Unterstützung durch Freunde und Angehörige in der unmittelbaren Umgebung zu sein.

Kapitel 11 :**Klinische Meßwerte****Der Wissens-Test**

Der Test besteht aus 39 Aussagen.

In unserer Untersuchung ergibt sich für unsere Patientengruppe das folgende Ergebnis:

Bei 39 Gesamtfragen zur Kontrolle des Wissens über den Diabetes werden im Durchschnitt 26,3 richtige Antworten gegeben, damit werden im Mittel 67 % der Fragen richtig beantwortet.

Das Minimum richtiger Antworten lag bei 11 und das Maximum bei 36 .

HbA1c-Werte bei Schulung und Nachuntersuchung:**Folgende Einteilung wird vorgenommen:**

Als Normbereich sehen wir einen HbA1c-Wert $< 5,6$ % an,

Werten zwischen 3,3 - 6,1 % ordnen wir eine gute Blutzuckereinstellung zu,

Werten zwischen 6,1 - 8,0 % eine befriedigende Einstellung und Werten über 8,0 % eine unbefriedigende.

Damit lag zum Zeitpunkt der Schulung bei keinem Patienten eine gute , nur bei 7 Patienten eine befriedigende Blutzuckereinstellung vor, 33 zeigten eine unbefriedigende Blutzuckereinstellung. Die gemessenen HbA1c-Werte lagen zwischen 6,78 und 16,10 %. Der mittlere HbA1c-Wert lag bei 9,6 %.

Bei der Nachuntersuchung lagen die gemessenen HbA1c-Werte zwischen 5,10 und 16,10 %. Eine gute Blutzuckereinstellung fand sich bei 8 Patienten, eine befriedigende bei 22 Patienten. Eine unbefriedigende Einstellung fand sich bei 11 Patienten. Der mittlere HbA1c-Wert lag bei 7,7 %.

Damit hat sich die mittlere Blutzuckereinstellung (gemessen anhand der HbA1c-Werte) von unbefriedigend auf befriedigend gebessert, der Anteil der Patienten mit guter Blutzuckereinstellung von 0 auf 8 Patienten gesteigert, der Anteil der Pat. mit befriedigender Blutzuckereinstellung hat sich von 7 auf 22 vergrößert, der Anteil der Patienten mit schlechter BZ-Einstellung deutlich von 33 auf 11 vermindert.

Blutdruckwerte bei Schulung und bei Nachuntersuchung

	<i>RR bei Schulung</i>	<i>RR bei Nachuntersuchung</i>
systolischer Blutdruck	Schwankungsbreite zwischen 90-140 mm Hg	Schwankungsbreite zwischen 80-163 mm Hg
diastolischer Blutdruck	diastolisch Schwankungsbreite zwischen 55-85 mm Hg	diastolische Schwankungsbreite zwischen 60-100 mm Hg
<u>im Mittel</u>	<u>systolisch 112</u> mm Hg	<u>systolisch 124</u> mm Hg
	<u>diastolisch 69</u> mm Hg	<u>diastolisch 80</u> mm Hg

Im Vergleich der RR-Werte gemessen bei Schulung und bei Nachuntersuchung findet sich im Vergleich der mittleren RR-Werte ebenso wie der gemessenen Schwankungsbreite eine leichte RR-Zunahme zwischen dem Zeitpunkt der Schulung und der Nachuntersuchung. Dieser Befund wäre durchaus als diabetesbedingt ansehbar, jedoch ist auch eine Beeinflussung durch Streß nicht auszuschließen, so dass dieser Befund nicht überbewertet werden sollte.

C-Peptid bei Schulung und bei Nachuntersuchung

Bei der Schulung konnten bei 4 Patienten c-Peptidwerte (Schwankungsbreite 67-186) mit einem Mittelwert vom 103,8 gemessen werden.

Bei der Nachuntersuchung konnten bei 35 Patienten c-Peptide mit einem Mittelwert von 97,7 (Schwankungsbreite zwischen 30-264) gemessen werden.

Wertung:

Bei der Schulung konnten nur bei 4 Patienten c-Peptide gemessen werden im Sinne einer Restproduktion von Insulin.

Allerdings interessant sind die Ergebnisse der Nachuntersuchung, wo bei 35 der 42 Patienten noch c-Peptide in unterschiedlicher Höhe gemessen wurden als Hinweis auf Restproduktion von Insulin.

These :

Dieser Befund spricht für die Tatsache, dass die Eigenproduktion von c-Peptid zugenommen hat. Es hat damit den Anschein als ob sich die Eigenproduktion von Insulin erholt hat.

Proteinurie bei Schulung und Nachuntersuchung

	<i>Patienten bei Schulung</i>	<i>Patienten bei Nachuntersuchung</i>
Keine Proteinurie (bis 50 mg/l)	23	33
Proteinurie (> 50 mg/l)	16	9
<u>Mittlerer Proteingehalt im Urin</u> <u>(mg/l)</u>	<u>63,7</u>	<u>71,4</u>

Ergebnis :

Bei Schulung finden sich erhöhte Proteinwerte im Urin bei 16 Patienten der Gruppe (42,5 %) (Werte zwischen 57-416 mg/l), eine mittlere Proteinausscheidung von 63,7 mg/l.

Bei der Nachuntersuchung findet sich nur noch bei 9 Patienten eine erhöhte Proteinausscheidung im Urin (21,4 %), der Mittelwert für die Proteinausscheidung ist allerdings erhöht, weil bei den wenigen Ausscheidern erhöhte Konzentrationen gemessen wurden (62-626 mg/l).

Insgesamt *findet sich eine verbesserte* Proteinausscheidung im Urin.

Die Blutzuckerwerte gemessen von Patient und Labor (in mg/dl)

	<i>Wertebereich</i>	<i>Mittelwert</i>
Patient	43 - 350	160
Labor	57 - 536	171

Ergebnis :

Es findet sich im Vergleich der Messungen der Blutzuckerwerte zwischen der Patienteneigenmessung und der vom Labor naturgemäß eine etwas genauere Werteermittlung durch das Laborgerät.

Allerdings gilt dies insbesondere für den oberen Meßbereich, wo natürlich im Gebrauch der Blutzuckermeßstreifen durch die Farbkodierung höhere Blutzuckerwerte nicht genau ermittelt werden können, so das hier eine gewisse Ungenauigkeit zu erwarten ist.

Der Vergleich der Mittelwerte und der Schwankungsbreite für beide Meßreihen zeigt wie eng die Messungen nebeneinander liegen und damit vergleichbare Ergebnisse liefern.

Bewertung :

Anhand der Ergebnisse zeigt sich, daß die Patienten ihre Blutzuckerwerte recht genau ermitteln können und hier technisch in der Durchführung der Blutzuckerbestimmung durch Blutzuckerteststreifen keine Schwierigkeiten vorliegen.

Zusammenfassung :**Die Einstellung der Blutzuckerwerte:**

Die theoretischen Kenntnisse über den Diabetes gemessen im Wissenstest zeigten einen Kenntnisstand von 67 % .Die praktische Durchführung der Messung der Blutzuckerwerte durch die Patienten belegte, daß diese nahe der Labormessung liegen, also damit keine technischen Probleme bei der Ermittlung der Blutzuckerspiegel bestehen und diese relativ sicher und genau bestimmt werden.

Die Frage, wie gut den Patienten in unserem Kollektiv die Einstellung des Blutzuckers gelingt, läßt sich am besten in der Betrachtung der HbA1c-Werte messen.

Hier zeigt sich anhand der oben beschriebenen Einteilungskriterien, daß nun **zur Nachuntersuchung noch etwa 27 % der Patienten als unbefriedigend eingestellt betrachtet werden müssen**

Dies scheint recht hoch, doch im Vergleich zu den Werten bei der Schulung findet sich **doch insgesamt eine Verbesserung der Blutzuckereinstellung**. 20 % der Patienten zeigen nun eine gute Einstellung ihrer Werte und immerhin 54 % zeigen eine befriedigende Einstellung. **Bei Schulung waren noch 83 % der Patienten bezogen auf die Diabeteseinstellung gemessen am HbA1c-Wert als unzureichend einzustufen.**

Diese Verbesserung zeigt sich auch in der Verkleinerung des mittleren HbA1c-Wertes von 9,6 % bei der Schulung auf nun 7,7 %.

Diabetische organische Systemveränderungen:

Die Proteinurie:

Als weiterer indirekter Hinweis auf eine schlechte Diabeteseinstellung im Sinne von systemischen Veränderungen beobachteten wir die Proteinausscheidung im Urin und die Blutdrücke.

Bei Betrachtung der mittleren Proteinausscheidung im Urin zum Zeitpunkt der Nachuntersuchung findet sich nun im Vergleich zum Zeitpunkt der Schulung ein Anstieg der Mittelwerte von 63,7 auf 71,4 mg/l. Dies scheinbar im Sinne einer Verschlechterung der Nierenfunktion und damit einer Verschlechterung der Krankheit.

Doch bei genauerer Betrachtung des Kollektivs zeigt sich, daß der Anteil der Patienten ohne Proteinurie von früher 59 % auf nun 79 % angestiegen ist, während der Anteil der Patienten mit Proteinurie von früher 41 % auf nun 21 % gesunken ist. Diese Befunde sprechen für eine Besserung der Proteinurie im Sinne einer erfolgreich durchgeführten Diabetes-Therapie.

Der Blutdruck :

Auch im Vergleich der Blutdrücke zeigt sich bei Vergleich der mittleren Blutdruckwerte bei der Nachuntersuchung ein leichter Anstieg des mittleren systolischen wie auch des mittleren diastolischen Wertes.

Die Betrachtung der Einzelwerte bei den Patienten zeigt einen leichten Anstieg in den oberen systolischen und diastolischen Werten (siehe Tabelle Blutdruckwerte).

Es ist nur ein leichter Anstieg und sicher kein Beweis auf eine systemische Verschlechterung des Blutdruckes, ist doch der Blutdruck von vielen Faktoren abhängig und haben wir hier nur eine Einzelmessung vorliegen, die auch z.B. durch die Aufregung durch die Situation alleine erklärbar sein mag. Andererseits muß hier auch bedacht werden, daß es sich doch um einen diskreten Hinweis auf eine Verschlechterung des Grundleidens handeln mag.

Als Ursache für diese mögliche Verschlechterung könnte man sicher auch eine schlechte Blutzuckereinstellung heranziehen. Dieser Beurteilung spricht jedoch die Betrachtung der HbA1c-Werte entgegen, so dass doch am ehesten andere nicht greifbare Faktoren hier eine Rolle spielen..

Hier müssten weitere Studien versuchen, diesen Zusammenhang aufzudecken oder noch andere Faktoren herausarbeiten.

Die c-Peptide:

Die Messung der c-Peptide als Hinweis auf eine Pankreasrestaktivität erbrachte die interessante Beobachtung, daß der Anteil der Patienten mit Restaktivität von 4 Patienten bei Schulung auf nun 35 Patienten (83 %) bei der Nachuntersuchung gestiegen ist.

Diese Tatsache läßt interessante Mutmaßungen zu. Sicher ist es ein erfreuliches Faktum, was vermuten läßt, daß unter der Therapie das Pankreasgewebe sich erholen konnte, aber es verschleiert auch die nun gemessene Blutzuckereinstellung unserer Patienten, bedeutet dies auch, dass eine eigene Insulinproduktion zusätzlich für einen guten Blutzucker sorgt.

Denn es könnte diese Restaktivität zum Teil für die verbesserte Blutzuckereinstellung verantwortlich sein bzw. den Patienten helfen, eine Euglykämie zu erreichen.

Kapitel 12:

Korrelationen von Items

Grundlage der Korrelationen:

Das gesammelte Datenmaterial wurde mit Hilfe des statistischen Rechenprogramms „SPSS-X“ aufgearbeitet.

Wegen einer fehlenden Normalverteilung der Item-Antworten in den verschiedenen Fragebögen wurden zunächst Rangkorrelationskoeffizienten nach Spearman berechnet. Insbesondere wurden Korrelationen zwischen allen Items untereinander berechnet.

Zum Zweck der Datenreduktion wurden in den einzelnen Fragebögen Hauptkomponentenanalysen gerechnet, welche in einem wiederum datenreduzierenden Schritt untereinander korreliert wurden.

Korrelation der Items:

Hier berechneten wir die **Korrelation** aller Items aller Fragebögen untereinander, sowie mit den ihnen zugeordneten **Hauptfaktoren**, insbesondere auch mit den Ergebnissen und Parametern wie Blutdruck, Proteinurie, Blutzuckerwert, HbA1c-Wert, c-Peptid, die als meßbarer Wert Ausdruck der Erkrankung - des Diabetes -, sind und damit auch Aufschluß auf die Krankheitsbewältigung, den Umgang mit der Erkrankung zeigen und ein Korrelat der Bemühungen des einzelnen Patienten darstellen, seinen Blutzucker einzustellen:

Da sich naturgemäß aufgrund der unzähligen Items eine Vielfalt von Korrelationen ergeben, die sicher ein nuancenreicheres Bild ermöglichen als wenn nur wenige Aussagen verglichen werden, so wurden dennoch auch Gruppen von einzelnen Items zu Hauptfaktoren zusammengefaßt, um auf diese Weise ein etwas groberes Bild, aber auch eine Vereinfachung und mehr Transparenz zu erhalten.

Die entsprechenden Hauptfaktoren werden im folgenden Kapitel vorgestellt. Sofern sie mit den oben genannten Faktoren korrelieren, wird dies bei der Auflistung der Korrelationen berücksichtigt und die betroffenen Hauptfaktoren bei der grafischen Darstellung durch Einrahmungen hervorgehoben.

Die Hauptfaktoren der einzelnen Fragebögen

Der Fragebogen zur Messung des Locus of Control (IPC-Fragebogen) :

1. **- Hauptfaktor LOC 1 (Die Internalität) :**

Er enthält die Items IPC1, IPC4, IPC5, IPC9, IPC18, IPC19, IPC23

Gemessen wird hiermit global die Internalität, der aus dem Inneren des Patienten erfolgenden Handlungsweise.

2. **- Hauptfaktor LOC 2 (Externalität):**

Er enthält die Items IPC3, IPC8, IPC11, IPC13, IPC15, IPC17, IPC20, IPC22

Gemessen wird die Externalität als von außen bestimmte Handlungsfähigkeit, die durch subjektiv erlebte Machtlosigkeit bedingt ist.

3. **- Hauptfaktor LOC 3 (Externalität):**

Er enthält die Items IPC2, IPC6, IPC7, IPC10, IPC12, IPC14, IPC16, IPC24

Gemessen wird die Externalität als Handlungsfähigkeit, die durch Fatalismus bedingt ist.

4. Der **Hauptfaktor Lebensqualität LEQ** aus dem Fragebogen zur Lebensqualität :

er enthält die Items:

- LQ1 : fühle mich eingeschränkt durch Essen und Trinken
- LQ2 : fühle mich eingeschränkt was den Schlaf betrifft
- LQ3 : fühle mich eingeschränkt was berufliches Leben oder die Arbeit im Haushalt betrifft
- LQ4 : fühle mich eingeschränkt was das Familienleben betrifft
- LQ5 : fühle mich eingeschränkt was die Freizeitgestaltung betrifft (Sport, Einladungen, usw.)
- LQ6 : fühle mich eingeschränkt was die Urlaubsplanung betrifft

Zusammenfassend umfaßt der Hauptfaktor die Aussage :

Meine Krankheit engt mich ein

Die Hauptfaktoren des Fragebogens zur Krankheitsverarbeitung (FKV) :

1. - Hauptfaktor FKV-F1:

Er enthält die Faktoren:

FKV 9 :	Ungeduldig und gereizt auf andere reagieren.
FKV16 :	Sich selbst bemitleiden.
FKV22 :	Ins Grübeln kommen.
FKV26 :	Mit dem Schicksal hadern.
FKV34 :	Sich von anderen Menschen zurückziehen.

Zusammenfassend umfaßt der Hauptfaktor die Aussage :

Unzufriedenheit mit sich und den anderen

2. - Hauptfaktor FKV-F2

Er enthält die Faktoren:

FKV 1 :	Informationen über Krankheit und Behandlung suchen.
FKV 7 :	Aktive Anstrengungen zur Lösung der Probleme unternehmen.
FKV 8 :	Einen Plan machen und danach handeln.
FKV 14 :	Sich vornehmen, intensiver zu leben.
FKV 15 :	Entschlossen gegen die Krankheit ankämpfen.

Zusammenfassend umfaßt der Hauptfaktor die Aussage :

Gegen die Krankheit kämpfen.

3. - Hauptfaktor FKV-F3

Er enthält die Faktoren:

FKV 13 :	Sich mehr gönnen.
FKV 17 :	Sich selbst Mut machen.
FKV 18 :	Erfolge und Selbstbestätigung suchen.
FKV 19 :	Sich abzulenken versuchen.
FKV 20 :	Abstand zu gewinnen suchen.

Zusammenfassend umfaßt der Hauptfaktor die Aussage:

Sich Aufgaben stellen.

4. - Hauptfaktor FKV-F4

Er enthält die Faktoren:

FKV 21 :	Die Krankheit als Schicksal annehmen.
FKV 23 :	Trost im religiösen Glauben suchen.
FKV 24 :	Versuch, in der Krankheit einen Sinn zu sehen.
FKV 25 :	Sich damit trösten, daß es andere noch schlimmer getroffen hat.
FKV 30 :	Anderen Gutes tun wollen.

Zusammenfassend umfaßt der Hauptfaktor die Aussage:

Die Krankheit als Schicksal annehmen.

5. - Hauptfaktor FKV-F5

Er enthält die Faktoren:

FKV 2 :	Nicht-wahrhaben-wollen des Geschehenen.
FKV 3 :	Herunterspielen der Bedeutung und Tragweite.
FKV 4 :	Wunschdenken und Tagträumen nachhängen.

Zusammenfassend umfaßt der Hauptfaktor die Aussage:

Verdrängen der Erkrankung.

Die Hauptfaktoren des Krankheitsbewältigungsfragebogens RBW :

1. - Hauptfaktor RBW-F1

Er enthält die Faktoren:

RBW 4 :	... spiele meine Lage in Gedanken immer wieder durch
RBW 3 :	... frage mich, warum das gerade mir passieren muß
RBW 14 :	... denke bewußt an Gelegenheiten, bei denen ich besonders erfolgreich war
RBW 7 :	... grübele ständig darüber nach
RBW 1 :	... denke ich, mir bleibt auch nichts erspart
RBW 15 :	... fühle mich von der Hilfe anderer abhängig
RBW 2 :	... versuche, die Situation ganz sachlich zu betrachten (neg. Wichtung !)

Zusammenfassend umfaßt der Hauptfaktor die Aussage:

Hilflosigkeit gegenüber der Erkrankung, Unzufriedenheit und Nichtakzeptanz derselben.

2. **- Hauptfaktor RBW-F2:**

Er enthält die Faktoren:

RBW 12 :	... bin ich nicht mehr ansprechbar
RBW 16 :	... fühle ich mich überfordert
RBW 6 :	... suche ich nach etwas, was mir Freude machen könnte
RBW 9 :	... versuche ich, meine Gedanken auf etwas anderes zu konzentrieren

Zusammenfassend umfaßt der Hauptfaktor die Aussage:

Verdrängen der Erkrankung.

3. **- Hauptfaktor RBW-F3:**

Er enthält die Faktoren:

RBW 17 :	... weiß ich, daß ich Menschen habe, auf die ich mich verlassen kann
RBW 18 :	... weiß ich, daß ich Menschen kenne, die für mich sorgen
RBW 19 :	... denke ich an Menschen, die mich mögen

Zusammenfassend umfaßt der Hauptfaktor die Aussage:

Wissen um zuverlässige Hilfe und Unterstützung.

4. **- Hauptfaktor RBW-F4:**

Er enthält die Faktoren:

RBW 10 :	... finde ich, daß man nicht alles so tragisch nehmen darf
RBW 13 :	... bin ich froh, daß ich nicht so empfindlich bin wie andere
RBW 11 :	... bin ich deprimiert

Zusammenfassend umfaßt der Hauptfaktor die Aussage:

Sich nicht unterkriegen lassen/nicht den Lebensmut verlieren.

5. **- Hauptfaktor RBW-F5**

Er enthält die Faktoren:

RBW 5 :	... glaube ich, daß ich damit besser fertig werde als andere
RBW 8 :	... versuche ich mich durch eine angenehme Beschäftigung abzulenken

Zusammenfassend umfaßt der Hauptfaktor die Aussage:

Ablenkung durch angenehme Gedanken suchen.

Die Hauptfaktoren der sozialen Unterstützung :

EltSup:	Unterstützung durch die Eltern
PartSup:	Unterstützung durch den Partner
FreSup:	Unterstützung durch Freunde

Gewichtung der Hauptfaktoren durch die Patientengruppe

Für die Hauptfaktoren ergibt sich folgende Bewertung durch die Patientengruppe:

(dabei bedeutet 1 = völlige Ablehnung, 2 = überwiegende Ablehnung,
3 = leichte Zustimmung, 4 = überwiegende Zustimmung, 5 = völlige Zustimmung)

Tabelle 1 (Gewichtung der Hauptfaktoren durch die Patientengruppe)

Hauptfaktor	<i>n=Anzahl der Pat.</i>	<i>Mittelwert der Bewertung</i>	<i>Standardabweichung</i>
FKV F1 : <i>Unzufriedenheit mit sich und den anderen</i>	42	2,000	.751
FKV F2 : <i>Gegen die Krankheit kämpfen.</i>	42	3,567	.539
FKV F3 : <i>Sich Aufgaben stellen</i>	42	3,081	.799
FKV F4 : <i>Die Krankheit als Schicksal annehmen.</i>	42	2,571	.703
FKV F5 : <i>Verdrängen der Erkrankung</i>	42	2,183	.840
LOC 1 : Die Internalität	42	4,469	.593
LOC 2 : Externalität (von außen bestimmte Handlungsfähigkeit)	42	2,825	.666
LOC 3 : Externalität (durch Fatalismus bestimmte Handlungsfähigkeit)	42	3,222	.453
EltSup Unterstützung durch Eltern:	32	3,68	.934
PartSup : Unterstützung durch Partner	14	4,286	.771
FreSup : Unterstützung durch Freunde	39	3,74	.796

Korrelationen der Items der Fragebögen

1.) mit dem Wissen über den Diabetes:

Wissen korreliert mit der Akzeptanz der Erkrankung als Schicksal ($K=0,4266;p=0,002$), aber auch mit der Akzeptanz, die Hilfe anderer in Anspruch zu nehmen ($p=0,022$), mit Religiosität und Sinnsuche ($p=0,006$), Trost im religiösen Glauben zu suchen ($K=0,4327;p=0,002$), ebenso mit der Zuversicht, durch Behandlung mit Insulin den Blutzuckerspiegel gut einstellen zu können ($K=0,3872;p=0,006$) und auftretende Probleme im Zusammenhang mit der Erkrankung zu meistern ($K=0,3716;p=0,008$).

Ebenso korreliert das Wissen mit der Überzeugung, mit der Erkrankung besser zurecht zu kommen als andere (Item RBW5, $p=0,022;K=0,3134$) ebenso ist damit eine sachliche Betrachtungsweise verbunden (Item RBW2, $p=0,025;K=0,3041$) wie auch eine vermehrte Offenheit und Negierung von Rückzugstendenzen (belegt durch negative Korrelation mit Item RBW12, $p=0,014;K= - 0,3405$) und korreliert mit der Ablehnung von ablenkenden, verdrängenden Tätigkeiten und Inhalten (belegt durch negative Korrelation mit Item RBW6, $p=0,007;K=-0,3731$).

Wissen korreliert auch mit der Abwehr von Selbstmitleid (negative Korrelation mit Item RBW3, $p=0,005;K= -0,3886$), aber auch mit dem Schwelgen in positiven Erinnerungen (negative Korrelation mit Item RBW14, $p=0,003;K= - 0,4141$).

Wissen korreliert auch mit einer Verdrängung des Krankheitsbewußtseins (erkennbar an der Korrelation mit dem Hauptfaktor RBW2, $p=0,016;K=0,3327$) und einem besserem Umgang mit der Erkrankung und ihrer Akzeptanz (negative Korrelation mit Hauptfaktor RBW1, $p=0,008;K= - 0,3696$).

Mit Wissen geht eine verbesserte Blutzuckereinstellung einher (negative Korrelation mit der Blutzuckermessung durch die Patienten bei der Nachuntersuchung, $p=0,003;K=-0,4200$).

2.) Korrelation mit dem Alter des Patienten:

Mit zunehmendem Alter findet sich eine Korrelation mit der Sicherheit, die Krankheit in den Griff zu bekommen (neg. Korrelation mit Item DMEin 3, $p=0,025;K= - 0,3047$). Ebenso ist mit dem Alter keine Verdrängung der Erkrankung sondern im Gegenteil ihre Akzeptanz assoziiert, erkennbar an den folgenden negativen Korrelationen:

- mit Item FKV19 (sich abzulenken versuchen), $p=0,024;K= -0,3057$,
- mit Item FKV20 (Abstand zu gewinnen suchen), $p=0,011;K= -0,3548$
- mit Item FKV26 (mit dem Schicksal hadern), $p=0,007;K= - 0,3755$
- mit Hauptfaktor FKV 3 (sich Aufgaben stellen), $p=0,004;K= -0,4099$
- mit Item FKV22 (ins Grübeln kommen), $p=0,003;K= - 0,4156$.

3.) Korrelation mit der Dauer der Erkrankung:

Mit der Dauer der Erkrankung korrelieren die Suche nach Erfolg und Selbstbestätigung ($p= 0,010; K=0,3593$) und der Wunsch sich mehr zu gönnen ($p=0,018;K=0,3256$), ebenso die Gewißheit, für sein Schicksal selbst verantwortlich zu sein (neg. Korrelation mit Item IPC12, $p=0,024;K= - 0,3111$).

4.) Korrelation mit den HbA1c-Werten:

Die HbA1c-Werte sowohl am Tage der Schulung als auch die am Tage der Nachuntersuchung zeigen Korrelationen mit dem Befolgen des ärztlichen Rates ($p=0,016;K=.3382$), dem Wunsch Abstand zu gewinnen ($p=0,016;K=0,3380$), aber auch sich Mut zu machen ($p=0,028;K=0,3036$). Hiermit korreliert auch die Akzeptanz der Hilfe von Freunden und Verwandten ($p=0,029; K= 0,3155$), ebenso die Selbstbestimmung ($p=0,001;K=0,4574$), die Gewißheit, für sein Schicksal selbst verantwortlich zu sein ($p=0,013;K=0,3523$) und dafür auch hart arbeiten zu müssen ($p=0,018;K=0,3279$).

In diesem Zusammenhang findet sich keine Korrelation mit der Fremdkontrolle (negative Korrelation mit Item IPC11 , $p=0,008$; $K= - 0,3768$).

Dabei glauben die Patienten durchaus nicht , mit ihrer Erkrankung besser als andere zurecht zu kommen (negative Korrelation mit Item RBW5, $p=0,028$, $K= -0,3002$).

5.) Korrelation mit den Blutzucker-Werten:

Naturgemäß korrelieren die Blutzuckerwerte mit den HbA1c-Werten ($p=0,000$, $K=0,5202$).

Eine gute Blutzuckereinstellung - gemessen am HbA1c-Wert - korreliert mit aktiven Anstrengungen zur Lösung von Problemen (FKV7, $p=0,003$; $K= 0,4194$). Ebenso korreliert sie mit hohen c-Peptid-Werten ($p=0,003$; $K= 0,4502$), was gut nachvollziehbar ist, ist doch mit höherer c-Peptidproduktion eine bessere Autoregulation des Blutzuckers möglich.

Hohe Blutzuckerwerte korrelieren mit Außer-Haus-Essen (DMEin9, $p=0,001$; $K=0,4524$), ebenso mit dem unangenehmen Empfinden, sich durch die Erkrankung in den Essensgewohnheiten von anderen Menschen zu unterscheiden. (DMEin8, $p=0,001$; $K=0,4516$).

Ebenso zeigen sie eine Korrelation mit der Unsicherheit, die Krankheit in den Griff zu bekommen (DMEin3, $p=0,007$; $K=0,3801$) sowie dem Gefühl des Verzichts auf vieles was Freude bereitet (DMEin14, $p=0,014$; $K=0,3380$), aber auch mit der Wahrnehmung des Krankseins (DMEin13, $p=0,027$; $K=0,3004$) .

Sie korrelieren mit dem Nicht-Wahrhaben-Wollen des Geschehenen (FKV2, $p=0,019$; $K=0,3219$), Bagatellisieren und Wunschdenken (Hauptfaktor FKV5, $p=0,024$; $K=0,3978$) sowie einer fatalistischen Einstellung (IPC14; es ist nicht gut weit im voraus zu planen, da häufig das Schicksal dazwischen kommt, $p=0,013$; $K=0,3423$).

Niedrige Blutzuckerwerte und damit eine gute Diabetes-Einstellung korrelieren mit der Zuversicht, mit Insulin den Blutzuckerspiegel gut einstellen zu können (DMEin2, $p=0,001$; $K=0,4701$).

Kapitel 13 : Korrelation der Hauptfaktoren:

13.1 Übersichtstabelle Korrelation der Hauptfaktoren

Untenstehend findet sich eine Tabelle der Korrelation aller Hauptfaktoren mit den Items NHbA1c (HbA1c-Werte bei Nachuntersuchung), Wissen, Alter des Patienten, Dauer der Erkrankung , NbzLab (Blutzuckerwerte mit dem Laborgerät bei Nachuntersuchung gemessen):

Tabelle 2 : Korrelation der Hauptfaktoren:

(* = $p < 0,05$; ** = $p < 0,01$; *** = $p < 0,001$)

Hauptfaktor	Item				
	<i>NHbA1c</i>	<i>Wissen</i>	<i>Alter des Patienten</i>	<i>Dauer der Erkrankung</i>	<i>NBZLab</i>
LEQ (Die Krankheit engt mich ein)	-	-	-	-	-
LOC 1 (Internalität)	-	-	-	-	-
LOC 2 <i>Externalität</i> (von außen bestimmte Handlungsfähigkeit)	-	-	-	-	-
LOC 3 <i>Externalität</i> (durch Fatalismus bestimmte Handlungsfähigkeit)	-	-	-	-.2669 ***	-
FKV - F 1 (Unzufriedenheit mit sich und den anderen)	-	-	-.2729 *	-	-
FKV - F 2 (Gegen die Krankheit kämpfen)	-	-	.2629 *	-	-
FKV - F 3 (Sich Aufgaben stellen)	-	-	-.4099 **	-	-
FKV - F 4 (Die Krankheit als Schicksal annehmen)	-	.3872 **	-.2650 *	-	-
FKV - F 5 (Verdrängen der Erkrankung)	-	-	-	-	.3165 *
EltSup (Unterstützung durch Eltern)	-	-	-	-	-
PartSup (Unterstützung durch Partner)	-	-	-	-	-.4775 *
FreSup (Unterstützung durch Freunde)	-	-	-	-	-
RBW - F 1 (Hilflosigkeit gegenüber der Erkrankung, Unzufriedenheit Nicht-Akzeptanz derselben)	-	-.3696 **	-	-	-
RBW - F 2 (Verdrängen der Erkrankung)	-	-.3327 *	-	-	-
RBW - F 3 (Wissen um zuverlässige Hilfe und Unterstützung)	-	-	-	-	-
RBW - F 4 (Sich nicht unterkriegen lassen/ nicht den Lebensmut verlieren)	-	-	-	-	-
RBW - F 5 (Ablenkung durch angenehme Gedanken suchen)	-.2760 *	-	-	-	-.3186 *

NHbA1c = HbA1c-Wert bei Nachuntersuchung, NBzLab = Blutzuckerwert bei Nachuntersuchung gemessen mit Laborgerät

13.2 Beschreibung der Korrelationen :

13.2.1 Korrelation der Items mit dem Wissen :

Wissen zeigt Korrelation mit: der **Akzeptanz der Erkrankung** (-Item FKV 21 : “ Die Krankheit als Schicksal annehmen”), ebenso mit der **Akzeptanz von Hilfe** (Item FKV32: “ Hilfe anderer in Anspruch nehmen“), **Zuversicht in der Behandlung** (DMEin 2 : „Zuversicht, durch Behandlung mit Insulin den Blutzuckerspiegel gut einstellen zu können“), **Zuversicht, auftretende Probleme zu lösen** (DMEin 15: „ Zuversicht, die Probleme, die im Zusammenhang mit der Erkrankung auftreten können, zu meistern“), **Beeinflussung von Lebensgewohnheiten** (DMEin 9 : „ Meiden von Außerhausessen“), - **Selbstbewußtsein** (RBW 5: :...“ werde damit besser fertig als andere“), **Sachlichkeit** (RBW 2 :: „versuche ich die Situation sachlich zu betrachten“, RBW 12: „bin ich ansprechbar.“), **Religion** (FKV 23 : :“ Suchen nach Trost im religiösen Glauben“), **niedrigen Blutzuckerwerten** (siehe Blutzuckerwerte von Patient und Labor).

Korrelation der Hauptfaktoren mit dem Wissen:

Mit dem Wissen korrelieren lediglich der Hauptfaktor FKV-F 4 (**), der die **“schicksalhafte Akzeptanz der Krankheit“** ausdrückt, sowie invers die RBW Hauptfaktoren RBW-F 2 (*,Verdrängung der Erkrankung) und RBW-F 1 (**, Nichtakzeptanz der Erkrankung).

Diese Korrelationen zeigen einen **Zusammenhang von Wissen über die Erkrankung und Akzeptanz derselben ohne Verdrängung auf**, so gleichsam als sichtbarer Ausdruck des Umstands, daß man das nicht fürchtet, was man kennt oder anders formuliert, Wissen eine bessere Akzeptanz der Erkrankung bewirkt.

13.2.2 Korrelation mit dem Alter :

Mit zunehmendem Alter findet sich einerseits die Einsicht, daß doch nicht alles von der eigenen Person abhängig ist, sondern doch viele Ereignisse von außen einwirken, die man akzeptieren muß. (IPC 3: „Ich habe das Gefühl, daß das meiste, was in meinem Leben passiert, von anderen Leuten abhängt“).

Gleichzeitig wird die Erkrankung nicht negiert, sondern akzeptiert, sucht der Kranke keine Flucht in anderen Aktivitäten (Verneinung der Items DMEin 3: “ bin ich unsicher, ob ich die Krankheit in den Griff bekomme “; FKV 19 : “ suche ich mich abzulenken “ ; FKV 20 : “ suche ich Abstand zu gewinnen; FKV 26 : “ hadere ich mit dem Schicksal “) oder Grübeleien (Ablehnung von Item FKV 22 : “ komme ich ins Grübeln “).

Zunahme des Alters korreliert mit dem Kampf gegen die Erkrankung (FKV-F2,*), Zufriedenheit mit sich und den anderen (FKV-F1,*), kein Ablenken durch andere Aktivitäten (FKV-F3,**) und Nichtakzeptanz einer Schicksalhaftigkeit der Erkrankung (FKV-F4,*).

13.2.3 Korrelation mit der Dauer der Erkrankung :

Mit der Erkrankungsdauer korreliert der Gedanke, daß die eigene Leistung zählt (Ablehnung von Zufall: ,IPC 12 :“ Ob ich einen Autounfall habe oder nicht ist vor allem Glückssache “), die Suche nach Erfolg und Selbstbestätigung (FKV 13), wobei aber nicht nur die Erkrankung, sondern auch andere Dinge wichtig sind, wie auch der “ Wunsch, sich mehr zu gönnen “ (FKV13).

Daneben findet sich aber auch die realistische Einschätzung der Erkrankung in dem Bewußtsein, daß ein Therapieoptimum in der Behandlung des Diabetes mit Insulin nicht zu erreichen ist (Ablehnung

von DMEin 2: „Zuversicht, durch Behandlung mit Insulin den Blutzuckerspiegel gut einstellen zu können“).

Diese Grundstimmung findet sich auch in der Ablehnung des **Hauptfaktors Locus of Control 3** (***, „Externalität als Handlungsfähigkeit, die durch Fatalismus bedingt ist“). Damit zeigt sich, daß mit zunehmender Dauer der Erkrankung keine fatalistischen Gedanken vorherrschen, sondern deutet sich hier die aktive Einstellung zum Kampf gegen die Erkrankung an.

13.2.4 **HbA1c-Werte bei Nachuntersuchung (NHbA1c) :**

Mit erhöhten HbA1c-Werten korrelieren natürlich erhöhte Messungen von Blutzuckerwerten von den Patienten selbst wie auch vom Labor, interessanterweise aber auch niedrige c-Peptid-Werte. Dies ist aber verständlich, wenn man bedenkt, daß erhöhte c-Peptide auf vermehrte Rest-Eigenaktivität des Pankreas hindeuten und auf eigene Insulin-Produktion, die, wenn auch nur geringfügig, so doch eine Euglykämie unterstützen, so daß diese Patienten weniger Blutzuckerentgleisungen beobachten werden oder auch anders gesprochen, bei ihnen auch bei mehr Fehlern in der Insulintherapie die eigene Insulinproduktion hier mehr ausgleichend und korrigierend hilft.

Ebenso findet man bei erhöhten Werten für HbA1c und damit einer schlechteren Blutzuckereinstellung des Patienten eine Korrelation mit der Ablehnung von Hilfe und mehr den Willen zur Selbstbestimmung, den Wunsch zur eigenen Entscheidung (IPC 18 : „Ich kann ziemlich viel von dem, was in meinem Leben passiert, selbst bestimmen“ ; IPC 4: „Ob ich mit dem Auto einen Unfall habe oder nicht, hängt vor allem von meinem fahrerischen Können ab“; IPC 21: „Wenn ich bekomme was ich will, so ist das meistens das Ergebnis harter Arbeit“).

Diese Patienten zeichnen sich durch die Frustration gegenüber ihrer Erkrankung aus, die “ durch die regelmäßigen Blutzuckerkontrollen nur daran erinnert werden, daß sie zuckerkrank sind “ (DMEin 13), wissen aber gleichzeitig auch recht gut um ihre schlechte Krankheitsbewältigung, die sie nicht verleugnen: (Ablehnung von Item DMEin 15). Sie meistern Probleme, die im Zusammenhang mit der Erkrankung auftreten , erkennbar an der Ablehnung von Item RBW 5 (: “glaube, daß ich mit der Erkrankung besser fertig werde als andere “).

Doch ebenso gehen diese Patienten einer Konfliktbewältigung aus dem Wege (Ablehnung von Item FKV 7 : „Aktive Anstrengungen zur Lösung von Problemen unternehmen“) und fühlen sich in ihrer Gestaltung der Freizeit durch ihre Erkrankung wenig eingeschränkt (Ablehnung von Item LQ 5). Doch nimmt bei schlechter Einstellung, sprich hohen HbA1c-Werten, der Anteil an angenehmen Gedanken ab (RBW-F5), wie er im Gegenteil bei niedrigen HbA1c-Werten erhöht ist

13.2.5 **Korrelation mit dem Item NBzLab (= durch das Labor gemessene Blutzuckerwerte bei Nachuntersuchung):**

Hier finden sich erhöhte Blutzuckerwerte vergesellschaftet mit Gedanken der Verneinung und Verdrängung der Erkrankung . Dies ist erkennbar an der Korrelation mit Item FKV 2 (: “ Nicht-wahrhaben-wollen des Geschehenen “) und FKV 3 : (“ Herunterspielen der Bedeutung und Tragweite “).

Hierzu gehören auch Tendenzen, in diesem Fall die Erkrankung nicht in aller Öffentlichkeit zu zeigen und sich als Diabetiker anders als die gesunden Mitbürger zu verhalten; zum einen in der Lebensführung, sich nicht an Diät zu halten, indem man oft außerhalb essen geht (DMEin 9) oder sich in den Essensgewohnheiten von anderen Leuten zu unterscheiden (DMEin 8) und sich überhaupt durch die Erkrankung gehandicapt zu fühlen (siehe Korrelation mit Item DMEin 14 ("Wegen des Diabetes muß ich auf vieles im Leben verzichten, was mir Freude macht"); DMEin 13: (Durch die regelmäßigen Blutzuckerkontrollen werde ich nur daran erinnert, daß ich zuckerkrank bin “).

Hier empfinden die Patienten die Einschränkung ihrer Lebensweise, lassen sich von ihr aber auch nicht in ihrem Tagesablauf zu sehr vereinnahmen, sondern haben sie zu einem Bestandteil ihres Lebens gemacht, akzeptieren sie und haben es auch geschafft, mit dem Diabetes zu leben, ohne sich davon belastet und eingeengt fühlen zu müssen.

Gleichwohl wissen die Patienten bei schlechter Zuckereinstellung um diese und geben sie auch zu: Dies zeigt sich in der negativen Korrelation mit Item DMein 2 ("Zuversicht, durch Behandlung mit Insulin den Blutzuckerspiegel gut einstellen zu können ") und Item DMEin 15 (" Probleme meistern, die im Zusammenhang mit der Erkrankung auftreten können ") und Item DMEin 16 (" gute Einstellung des Blutzuckerspiegels ").

Hohe Blutzuckerwerte und damit eine schlechte Diabetes-Einstellung korrelieren mit einer Verdrängung der Erkrankung (Hauptfaktor FKV F5,*).

Für die verheirateten Patienten findet sich eine Korrelation hoher BZ-Werte mit einer geringen Unterstützung durch den Partner (Hauptgruppenfaktor : Partner-Support,*) bzw. niedrige Blutzuckerwerte und damit eine gute Diabetes-Einstellung korreliert mit einer hohen Partnerunterstützung .

Doch ist eine schlechte Blutzuckereinstellung eher mit einer fatalistischen Einstellung assoziiert, erkennbar an der Korrelation mit Item IPC 14 (" Es ist für mich nicht gut, weit im voraus zu planen, da häufig das Schicksal dazwischen kommt ").

13.2.6 **Korrelation mit dem Item NBzPat (= Blutzuckerwerte der Patientenmessung bei Nachuntersuchung):**

Bei erhöhten Blutzuckerwerten findet sich eine Korrelation mit einem geringeren Anteil an angenehmen Gedanken (RBW-F5) als bei niedrigen Blutzuckerwerten, entsprechend finden sich bei guter Blutzuckereinstellung mehr angenehme Gedanken bei den Patienten.

13.3 Tabelle der Korrelation der Hauptfaktoren FKV, RBW, LEQ, Sozial-Suport miteinander

Tabelle 3

	<i>LEQ</i> Die Krankheit engt mich ein	<i>LO 1</i> Locus of control: Internalität	<i>LO 2</i> Locus of control: Externalität	<i>LO 3</i> Locus of control: Fatalismus	<i>RBW-F 1</i>	<i>RBW-F 2</i>	<i>RBW-F 3</i>	<i>RBW-F 4</i>	<i>RWB-F 5</i>	<i>FKV-F1</i>	<i>FKV-F4-</i>
<i>FKV-F 1</i>	.33 *	-.34 *	-	-	.47 ***	.56 ***	-	-.50 ***	.36 *		
<i>FKV-F 2</i>	.27 *	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>FKV-F 3</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>FKV-F 4</i>	-	-	-	-	-	-	.42 **	-	-		
<i>FKV-F 5</i>	.30 *	-	-	-	.72 ***	.57 ***	-	-.47 **	-		
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
<i>RBW-F 1</i>	.30 *	-	-	.42 **						diese	
<i>RBW-F 2</i>	.38 **	-	-	.45 **						Korrelationen	
<i>RBW-F 3</i>	-	-	.35 *	-						siehe	
<i>RBW-F 4</i>	-.27 *	-	-	-						Tabelle	
<i>RBW-F 5</i>	.32 *	-	-	-						unten	
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
<i>LEQ</i>	-	-.28 *	.30	-	-	.38 *	-	-.27 *	.32 *		
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
<i>EltSup</i>	-	-	-	-	-	-	.65 ***	-	-	-.31 *	
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
<i>PartSup</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
<i>FreSup</i>	-	-	-	-	-	-	.40 **	-	-	-.31 *	
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
<i>DifBz</i>	-	-	-	-	.36 *	-	-	-	-	-	
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====

(DifBz = BZ-Messung Patient – BZ-Messung Laborgerät)

(* = $p < 0,05$; ** = $p < 0,01$; *** = $p < 0,001$)

Legende:

RBW-F1: Hilflosigkeit gegenüber der Erkrankung, Unzufriedenheit und Nichtakzeptanz derselben
 RBW-F3: Wissen um zuverlässige Hilfe und Unterstützung
 RBW-F5: Ablenkung durch angenehme Gedanken suchen
 FKV- F2: gegen die Krankheit kämpfen
 FKV- F4: Die Krankheit als Schicksal annehmen
 LEQ: Die Krankheit engt mich ein
 PartSup: Unterstützung durch den Partner
 DifBz: Differenz der Blutzuckerwerte (Patientenselbstbestimmung – Laborgerät)

RBW-F2: Verdrängen der Erkrankung
 RBW-F4: sich nicht Unterliegen lassen/nicht den Lebensmut verlieren
 FKV- F1: Unzufriedenheit mit sich und den anderen
 FKV- F3: Sich Aufgaben stellen
 FKV- F5: Verdrängen der Erkrankung
 EltSup: Unterstützung durch die Eltern
 FreSup: Unterstützung durch Freunde

13.4 Tabelle der Korrelation der FKV-Hauptfaktoren untereinander

Tabelle 4

	<i>FKV-F 1</i>	<i>FKV-F 2</i>	<i>FKV-F 3</i>	<i>FKV-F 4</i>	<i>FKV-F 5</i>
<i>FKV-F 1</i>	-	-	.3438 *	-	.5784 ***
<i>FKV-F 2</i>	-	-	-	-	-
<i>FKV-F 3</i>	-	-	-	-	.2855 *

(* = $p < 0,05$; ** = $p < 0,01$; *** = $p < 0,001$)

(Legende siehe Tabelle 3)

13.5 Tabelle der Korrelation der RBW-Hauptfaktoren untereinander

Tabelle 5

	<i>RBW-F 1</i>	<i>RBW-F 2</i>	<i>RBW-F 3</i>	<i>RBW-F 4</i>	<i>RBW-F 5</i>
<i>RBW-F 1</i>	-	.6726 ***	-	-.3173 *	-
<i>RBW-F 2</i>	-	-	-	-	.4061 **

(* = $p < 0,05$; ** = $p < 0,01$; *** = $p < 0,001$)

(Legende siehe Tabelle 3)

13.6 Beschreibung der Korrelation der Hauptfaktoren miteinander

Die Korrelation der Hauptfaktoren gegeneinander simpliziert die oben beschriebenen Zusammenhänge, da viele feine Nuancen verlorengehen, allerdings soll es eine vereinfachte Übersicht über die Zusammenhänge in unserer Diabetesgruppe vermitteln und so von einer Menge von Details zu einem größeren, aber dennoch transparenteren Überblick gelangen.

Von Interesse war wieder, wie die Patienten ihre Erkrankung bewältigen. Hierzu zeigt schon die Übersicht der Tabelle mit den Hauptfaktoren und ihren Korrelationen untereinander, daß viele Hauptfaktoren mit dem Hauptfaktor LEQ, der für die Einengung des Patienten durch die Krankheit steht, im Sinne von Beeinträchtigung der Lebensqualität korrelieren, aber auch mit den Hauptfaktoren, die für eine Verdrängung der Erkrankung stehen. Dieses ist zumal verständlich, da sich hier eine

nachvollziehbare und gesunde Bewältigung der Krankheit abzeichnet und den Umgang mit der Erkrankung anzeigt.

13.7 **Die Bedeutung des Hauptfaktors LEQ (Lebensqualität: „Die Krankheit engt mich ein“)**

Daß der Hauptfaktor Lebensqualität eine große Bedeutung spielt wird allein schon aus der Überlegung und Betrachtung dieses Faktors erkennbar, denn welche Bedeutung liegt doch allein in diesem Begriff „Lebensqualität“ :

Er umfaßt alle Unterströmungen und ist der Inbegriff und Ausdruck der Bewältigung der Erkrankung durch den Patienten, denn wenn der Patient z.B. die Erkrankung akzeptiert und sich mit ihr zumindest angenehm identifizieren kann, wird er eine andere und auch schönere Lebensqualität haben, als wenn er die Erkrankung nicht wahrhaben will, sie unterdrückt und als unangenehm, sein Leben als destrüierend empfindet, dann wird er sicher eine schlechte, eine unangenehme Lebensqualität haben.

So ist erklärlich, daß sich in der Lebensqualität ein Sammelsurium von vielfältigen Einzelfaktoren findet, derer man sich entweder bewußt ist oder auch nicht; die sich zum Teil sicher auch unserer Wahrnehmung und Messung entziehen werden ; die in ihrer Gesamtheit aber die Lebensqualität des einzelnen Individuums (sei er krank oder nicht) ausmachen.

So ist die nun erfolgende Interpretation der Zusammenhänge sicher nicht umfassend, doch bemühter Versuch unserer Studie, die gefundenen Zusammenhänge zu skizzieren und als Anregung für weitere Untersuchungen zu verstehen.

Korrelation mit der Lebensqualität :

Zum einen ist zunächst interessant zu beobachten, welche der Hauptfaktoren mit dem Hauptfaktor Lebensqualität in Korrelation stehen. Hieraus ergibt sich schon die Vielfalt von Hauptfaktoren, die die Lebensqualität mit beeinflussen und auch mit ausmachen. Die Tabelle vermittelt hiervon einen ersten Eindruck. Doch bei näherer Betrachtung der Inhalte dieser Hauptfaktoren läßt sich ableiten, daß diese sich doch sehr berühren.

Korrelation mit einer vermehrten Einengung durch die Krankheit:

So korreliert mit einer verminderten Lebensqualität im Sinne Einengung der Lebensweise durch die Krankheit einfach gesprochen der Wunsch des Patienten seine Erkrankung anzugehen, sie zu bekämpfen und sich nicht von ihr unterkriegen zu lassen. Mit ihr korreliert eine vermehrte Unzufriedenheit des Patienten (FKV-F 1) und der Wunsch, gegen die Erkrankung zu kämpfen (FKV-F 2). Er verschließt nicht seine Augen und flieht vor der Erkrankung und verdrängt sie aus dem Bewußtsein (FKV-F 5, RBW-F 2) und nimmt sie nicht als unverrückbare Tatsache hin, sondern akzeptiert sie nicht als gegeben (RBW-F1), von der er sich nicht beherrschen läßt, der er nicht ohnmächtig gegenüberstehen will, sich nicht unterdrücken lassen möchte (RBW-F 4).

Wenn ihm dieses gelingt, ist er nicht zu sehr von seiner Erkrankung geängstigt und gefesselt, sondern er ist auch in der Lage angenehmen Gedanken nachzugehen und von ihnen ablenken zu lassen (RBW-F 5). Dies bedeutet gleichzeitig auch geringe Internalität (LO 1) in Verbindung mit vermehrter Externalität (LO2), woraus sich die Akzeptanz der Erkrankung und der Hilfe durch die Wissenschaft (Medizin und stellvertretend der Arzt) erklären läßt.

Korrelation mit einer geringen Einengung durch die Erkrankung

Mit einer nur geringen Einengung und Erdrückung durch die Krankheit korreliert eine Zufriedenheit des Patienten (FKV-F 1), aber er kämpft nicht mehr gegen die Erkrankung an (FKV-F 2), will sie nicht bekämpfen (FKV-F 5, RBW-F 2), sondern hat den Kampf eingestellt (RBW-F 4). Er akzeptiert die Erkrankung als gegeben und abänderlich (RBW-F 1) und da er den Status akzeptiert, sucht er auch keinen Erfolg und positiven Umgang mit der Erkrankung (RBW-F 5). Hier findet sich eine Korrelation mit hoher Internalität (LO 1) und geringer Externalität (LO 2).

Die Korrelation mit dem Hauptfaktor LEQ („Meine Krankheit engt mich ein“)

Die vielen Korrelationen mit dem Hauptfaktor LEQ sind ein Beispiel dafür, welche große Bedeutung die Krankheit für den Patienten hat, egal wie gut und wie erfolgreich er sich mit ihr auseinandersetzt, sie zu meistern versteht oder nicht. Immer wird die Vorstellung ihn packen, von seiner Krankheit, dem Diabetes, gefangen zu sein, diesen nicht nicht zu beherrschen und mehr oder weniger stark wird der Eindruck sein, von der Krankheit eingeengt zu sein.

Die Krankheitseinengung korreliert signifikant mit den Hauptfaktoren, die für *Nichtakzeptanz der Erkrankung* stehen, wie der Hauptfaktor FKV-F 1 (Unzufriedenheit mit der Erkrankung) und der Hauptfaktor FKV-F 2 (gegen die Krankheit ankämpfen). Ebenso findet sich gleichzeitig eine höher signifikante Korrelation ($p < 0,01$) mit der Verdrängung der Erkrankung (Hauptfaktor RBW-F 2) und eine signifikante Korrelation mit Hauptfaktor FKV-F 5 (Verdrängen der Erkrankung).

Mit diesem Gefühl der Ohnmacht findet sich auch vermehrt die Flucht in angenehme Gedanken um Ablenkung zu suchen (Hauptfaktor RBW-F 5) und ein Verlust des Lebensmutes (Hauptfaktor RBW-F 4, negative Korrelation).

Parallel dazu zeigt *sich als Ausdruck* der Unzufriedenheit, der Hilflosigkeit und Nichtakzeptanz der *Erkrankung eine Korrelation* mit dem Hauptfaktor RBW-F 1. Umgekehrt läßt sich aus diesen gefundenen Korrelationen ableiten, daß bei Akzeptanz der Erkrankung wenig Unbehagen, wenig Gefühl des Ausgeliefertseins, der Einengung anzutreffen sein werden.

Interessanterweise findet sich bei dem Gefühl der Einengung durch die Krankheit keine Aktivität des Patienten diesen Zustand zu ändern, zumindest findet sich keine Korrelation zwischen dem Hauptfaktor LEQ und dem Hauptfaktor FKV-F 3 (sich Aufgaben stellen) und auch keine Akzeptanz der Erkrankung, da hier keine Korrelation mit Hauptfaktor FKV-F 4 (Krankheit als Schicksal ansehen) und auch keine Korrelation mit der Kenntnis von helfenden und unterstützenden Hilfsmöglichkeiten (Hauptfaktor RBW-F 3 : Wissen um Hilfe und Unterstützung) besteht.

Bezüglich des “Locus of control“ findet sich bei der Krankheitseinengung eine Korrelation mit geringer *Internalität* (negative Korrelation mit Hauptfaktor LO 1) und mit Externalität, die sich durch *subjektive Machtlosigkeit* auszeichnet (Hauptfaktor LO 2) als möglicher Ausdruck des Kapitulierens und der Ohnmacht vor der Erkrankung, als Hinweis auf zunehmende Passivität gegenüber der Erkrankung.

13.8 **Die Korrelation der Hauptfaktoren (außer Lebensqualität) mit dem Hauptfaktor FKV-F1 : (= Zufriedenheit mit der Erkrankung) :**

Der Hauptfaktor korreliert hochsignifikant mit den Hauptfaktoren RBW-F 1, RBW-F 2 und RBW-F 4. Aus diesem Zusammenhang läßt sich ableiten, daß vermehrte Unzufriedenheit der Patienten assoziiert ist mit Verdrängung der Erkrankung (RBW-F 1), dem Wunsch, sich kaum unterkriegen zu lassen (RBW-F 4) und der Nichtakzeptanz der Erkrankung (RBW-F 1). Da diese Patienten sich nicht unterkriegen lassen wollen und die Erkrankung verdrängen wollen aus ihren Gedanken, findet sich daneben auch noch die Suche nach Ablenkung in angenehmen Gedanken (RBW-F 5).

Da sie sich nicht nach außen verschließen, findet sich bei ihnen eine geringe Internalität (LO 1).

Dem gegenüber bedeutet die Ausgewogenheit des Patienten und seine Zufriedenheit mit der Erkrankung gleichzeitig auch ihre Akzeptanz (RBW-F 1). Diese wird nun nicht mehr aus den Gedanken verdrängt (RBW-F 2) und der Patient hat den Kampf gegen die Erkrankung aufgegeben (RBW-F 4), sucht auch keine Ablenkung mehr in angenehmen Gedanken (RBW-F 5). Da er keine äußere Hilfe sucht oder annimmt, findet sich bei ihm eine hohe Internalität (LO 1).

13.9 **Korrelation der Hauptfaktoren (außer Lebensqualität) mit dem Hauptfaktor FKV-F5 : (= Verdrängung der Erkrankung)**

Er korreliert hochsignifikant mit den Hauptfaktoren RBW-F 1 und RBW-F 2.

Hieraus lassen sich folgende Zusammenhänge ableiten. Mit der Verdrängung der Erkrankung hängen gleichzeitig auch zusammen ihre Nichtakzeptanz (RBW-F 1) durch den Patienten, die Verdrängung aus den Gedanken (RBW-F 2) und der Ausdruck von Kampfeswille (RBW-F4; sich nicht unterkriegen zu lassen). Geringe Verdrängung bzw. Ablehnung der Erkrankung korrelieren mit ihrer Akzeptanz (RBW-F 1, RBW-F 2) und der Bereitschaft, gegen sie anzukämpfen (RBW-F 4).

13.10 **Korrelation der Hauptfaktoren (ohne Lebensqualität) mit Hauptfaktor FKV-F2 : (= Kampf gegen die Krankheit)**

Interessanterweise findet sich hier keine Korrelation mit anderen Hauptfaktoren. Zwar besteht ein Zusammenhang der Bereitschaft "gegen die Erkrankung zu kämpfen" mit der Lebensqualität (Einengung durch die Krankheit), allerdings kein weiterer Zusammenhang mit anderen Hauptfaktoren.

13.11 **Keine Korrelation mit der Lebensqualität (Einengung durch die Erkrankung)**

Bemerkenswerter Weise findet sich keine Korrelation mit den Hauptfaktoren FKV-F 3 (sich Aufgaben stellen) und FKV-F 4 (die Krankheit als Schicksal annehmen) in Bezug auf die Lebensqualität im Sinne der Einengung durch die Erkrankung.

Theoretisch ist hier sicher auch eine Korrelation mit der Einengung durch die Erkrankung zu vermuten, leider aber in unserer Untersuchung nicht aufzuzeigen. Hier sind sicher aber weitere Studien empfehlenswert, um diesen Sachverhalt weiter zu kontrollieren.

Doch sollte erwähnt werden, daß der Hauptfaktor FKV-F 3 (sich Aufgaben stellen) mit dem Hauptfaktor FKV-F 1 (Unzufriedenheit) korreliert.

Dies ist auch plausibel, da der Wunsch, sich Aufgaben zu stellen auch beinhaltet, daß dies geschieht, weil man mit den gegebenen Umständen unzufrieden ist und sie verändern möchte. Fatalistische Einstellung (LO 3) zeigt ebenfalls keinen korrelativen Zusammenhang mit der Einengung durch die Erkrankung.

Dies mag dadurch erklärbar sein, daß in unserem Patientengut kein Fatalismus zu beobachten war, sondern lediglich nur ein normaler "Locus of Control".

Auch die soziale Unterstützung durch Eltern, Freunde und Lebenspartner zeigt keinen signifikanten Zusammenhang mit der Einengung durch die Erkrankung. Interessant ist auch der korrelative Zusammenhang zwischen Hauptfaktor FKV-F 4 (Krankheit als Schicksal annehmen) und RBW-F 3 (Wissen um Hilfe und Unterstützung).

Obwohl diese beiden Hauptfaktoren selbst nicht in signifikanter Weise mit der Einengung durch die Erkrankung korrelieren, wirft der hier offensichtliche Zusammenhang zwischen diesen beiden Hauptfaktoren eine interessante Folgerung auf, die es auch weiter zu verfolgen gilt in späteren Studien.

Das Wissen um Hilfe und Unterstützung und damit wahrscheinlich auch die Akzeptanz der Hilfe durch Arzt und medizinische Wissenschaft scheint eng verzahnt zu sein mit der Akzeptanz der Erkrankung, wie umgekehrt bei Verleugnen der Erkrankung (etwa durch ihre Verneinung oder Verdrängung) auch keine Hilfe und Unterstützung gesucht werden.

Hier zeigt sich ein Zusammenhang, der sicher nicht überbewertet werden sollte, aber dennoch weiter im Auge behalten werden sollte. Denn es leuchtet ein, daß der Patient durch seine Erkrankung erschreckt wird, doch solange er sie verleugnet, wird er sicher auch keine Hilfe suchen.

Kapitel 14:

Interpretation der gefundenen Ergebnisse

14.1 Ergebnisse unserer Studie

Anlaß der Studie war die Frage, wie Typ-I-Diabetiker ihre Krankheit verarbeiten. Anhand der umfangreichen Literatur, die bereits zu dieser Problematik erschienen ist, konnte bereits das große Interesse abgeleitet werden, welches mit dieser Frage verbunden ist.

Da bislang noch keine erschöpfenden Zusammenhänge und zum Teil auch widersprüchliche Beobachtungen gemacht wurden, sollte diese Studie mit einer Gruppe von Patienten durchgeführt werden, um eigene Beobachtungen zu machen und auch diese Ergebnisse mit den bereits schon publizierten zu vergleichen.

14.2 Die Patienten und ihre Stellung zur Erkrankung

Schon in der Aufarbeitung der Einstellung zur Erkrankung äußerten sich die Patienten der Studie positiv zu ihrer Erkrankung, schienen sie zu akzeptieren und sich mit ihr positiv auseinanderzusetzen.

Es hatte den Anschein, als ob sie den Diabetes als eine normale alltägliche Sache akzeptierten. Wohl schienen unterschwellige Ängste und auch Sorgen anzuklingen, die vermuten lassen, daß sie ihre Erkrankung nicht völlig distanziert betrachten, sondern sich sicher zuweilen auch sorgen, ob zum Beispiel die Zukunft sie vor Spätkomplikationen bewahren wird.

Bezüglich ihres Locus of control fand sich eine durchschnittliche Einstellung.

Bei den Fragen zur Krankheitsbewältigung und zur Krankheitsverarbeitung stellte sich eine durchschnittliche und als normal anzusehende Einstellung gegenüber dem Diabetes heraus.

Die Patienten zeigten eine positive Einstellung zur Erkrankung, ohne diese weder zu sehr zu fürchten noch sie zu verharmlosen.

Auch in der Auswertung der zum Nachuntersuchungszeitpunkt gemessenen Blutzuckerwerte zeigten sich insbesondere bei der Handhabung der Blutzuckerbestimmung durch den einzelnen Patienten keine größeren Schwierigkeiten.

Insgesamt ergibt sich im Vergleich zu den früher erhobenen Werten zum Schulungszeitpunkt eine Verschiebung zu besserer Blutzuckereinstellung.

Aus den erhobenen Blutdruckwerten, welche analog als Indikator für eine gute oder schlechte Blutzuckereinstellung im Sinne eines Langzeitindicators wegen der systemischen Manifestation herangezogen werden können und als möglicher Hinweis auf systemische Verschlechterung als Ausdruck von Auftreten von diabetischen Veränderungen und somit als weiterer Anhalt für schlechte Diabeseinstellung über einen längeren Zeitpunkt herangezogen werden können, ergibt sich im Vergleich zu früheren Messungen zum Zeitpunkt der Diabetesschulung nun zum Zeitpunkt der

Nachuntersuchung eine deutliche Verbesserung als sichtlicher Ausdruck bislang guter diabetischer Einstellung.

Die errechneten Korrelationen und die daraus abgeleiteten Zusammenhänge bestätigen den aus der gesichteten Literatur abgeleiteten Verdacht, daß die innere Harmonie, Ausgeglichenheit und Einstellung gegenüber der Erkrankung, die sich in der Persönlichkeit des betroffenen Patienten widerspiegelt, für die Betrachtung der Erkrankung, aber auch für die Wertung und Akzeptanz der Erkrankung von Bedeutung sind und darin mündet, wie der Patient mit der Erkrankung umgeht und letztlich damit auch seinen Diabetes einzustellen und zu managen in der Lage ist.

Wichtig in diesem Zusammenhang ist das Gefühl und die Akzeptanz, die der Patient seiner Erkrankung gegenüber entgegenbringt.

Es liegt auf der Hand, daß es sich für den Patienten bei dem Diabetes um eine schwerwiegende Belastung darstellt, da es sich um eine chronische und lebenslange Erkrankung handelt, die dazu auch noch progredient bei schlechter Diabeteseinstellung mit sich manifestierenden Spätkomplikationen (z.B. Blindheit, Durchblutungsstörungen, Amputation, etc.) verlaufen kann.

Diese belastende Erfahrung muß für ihn eine nahezu bedrückende Erfahrung sein, mit der er sich auseinanderzusetzen hat. Daher ist auch die Frage, wie sehr der Patient sich von der Krankheit als solche eingeeengt fühlt, von erheblicher Bedeutung.

Läßt er sich von der Erkrankung zu sehr niederdrücken, ängstigt er sich zu sehr vor ihr, hat er eine schlechte Diabeteseinstellung, wird er in allen diesen Fällen sich unwohl und von der Erkrankung bedrückt, sich eingeeengt fühlen.

Umgekehrt wird er bei einer guten Einstellung gegenüber der Krankheit sorglos sein, zufrieden und sich nicht eingeeengt fühlen. Dies muß nicht zwangsläufig immer so sein, sicher sind auch andere Varianten möglich.

Allerdings zeigte sich in der Studiengruppe, die dieser Auswertung zugrunde liegt, eine große Anzahl von Korrelationen ($p < 0,05$) mit der Einschätzung der Krankheitseinengung (Hauptfaktor LEQ). Diese Einengung und damit verbundene Unzufriedenheit korreliert mit dem Kampf gegen die Erkrankung (Hauptfaktor FKV-F 2), die Hilflosigkeit, Unzufriedenheit mit der Erkrankung und ihrer Nichtakzeptanz (Hauptfaktor RBW-F 1), der Verdrängung der Erkrankung (Hauptfaktor FKV-F 5 und RBW-F 2, dabei Korrelation mit RBW-F 2 : $p < 0,01$), Verlust an Lebensmut, dem Gefühl, sich hängen zu lassen (negative Korrelation mit RBW-F 4), Unzufriedenheit mit der Erkrankung (FKV-F 1) und dem Flüchten in angenehme Gedanken, damit eine Form der Verdrängung von der Erkrankung (RBW-F 5).

Daneben finden sich Korrelationen zwischen den Zuckerwerten (DifBz) mit der Nichtakzeptanz der Erkrankung (RBW-F 1), wie auch zwischen der Unzufriedenheit durch die Erkrankung (FKV-F 1) und der Ablehnung von elterlicher Unterstützung (neg. Korrelation mit ElternSup).

Im Gegensatz zu diesen Zusammenhängen ist zu vermuten, daß eine gute Diabetes-Einstellung auch mit einer Akzeptanz der Erkrankung begleitet ist, die den Diabetes nicht als eine Einengung empfindet.

In der Diabetes-Gruppe dieser Studie findet sich zwischen der Akzeptanz der Erkrankung (FKV-F 4; Die Krankheit als Schicksal annehmen) eine Korrelation ($p < 0,01$) mit dem Bewußtsein, nicht alleine dazustehen, sondern zu wissen, daß Hilfe anderer zur Verfügung steht und angeboten wird (Hauptfaktor RBW-F 3: Wissen um Hilfe und Unterstützung). Daneben zeigt sich in diesem Falle, daß nun auch im sozialen Umfeld die Unterstützung von Freunden (FreSup, $p < 0,01$) und Eltern (EltSup, $p < 0,001$) akzeptiert wird, deren Unterstützung angenommen und als hilfreich angesehen und nicht als unangenehm empfunden wird.

Auch die Betrachtung des "Locus of control" zeigte interessante Zusammenhänge:

Mit der Krankheitseinengung (LEQ), sowie mit der Unzufriedenheit durch die Erkrankung (Hauptfaktor FKV-F 1) korrelieren signifikant die Internalität (LO 1). Höhere Signifikanz der Korrelationen zeigte sich außerdem mit einer fatalistischen Einstellung (LO 3) und der Hilflosigkeit

und Unzufriedenheit mit der Erkrankung (Hauptfaktor RBW-F 1: depressive Verarbeitung), sowie mit der Verdrängung der Erkrankung (Hauptfaktor RBW-F 2).

Aber auch zwischen der Krankheitseinengung und der Externalität als subjektiv empfundene Machtlosigkeit (Hauptfaktor LO 2) findet sich eine signifikante Korrelation. Aber nur für diese Externalität (Hauptfaktor LO 2) findet sich eine Korrelation mit dem Wissen um Hilfe und Unterstützung (Hauptfaktor RBW-F 3), ebenso mit der Krankheitsakzeptanz (Hauptfaktor FKV-F 4: Religiosität und Sinnsuche) und der Akzeptanz der Unterstützung durch die Freunde und Eltern.

Aus diesen Überlegungen zeigt sich insgesamt, daß die Erfahrung der Krankheit als Belastung im Sinne einer Einengung verknüpft ist mit Nichtakzeptanz, Widerwillen und Kampf gegen die Krankheit wie sie auch mit schlechter Diabeteseinstellung assoziiert ist.

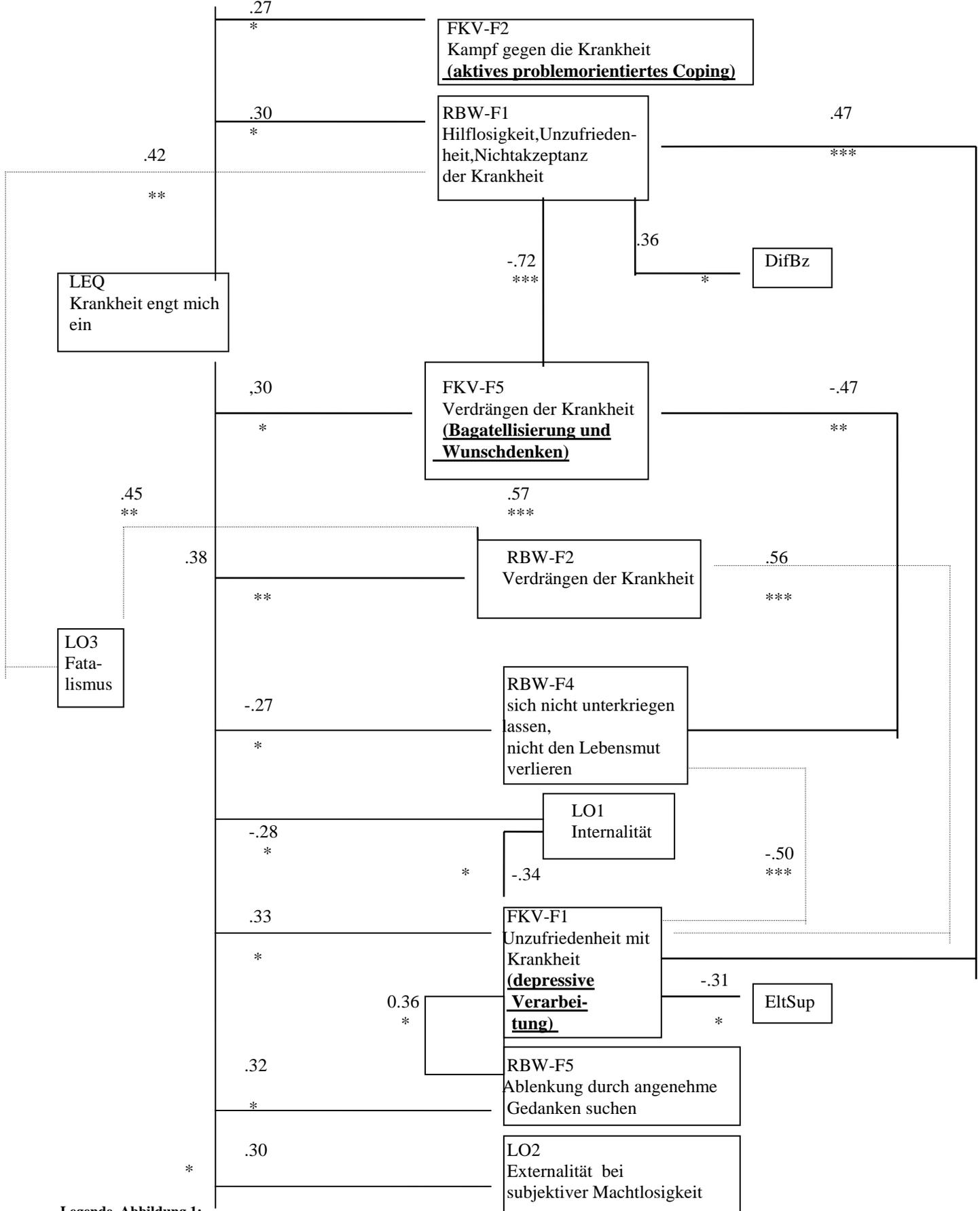
Nichtakzeptanz der Erkrankung und Verdrängung der Erkrankung korrelieren mit vermehrter Internalität und vermehrtem Fatalismus, aber auch mit einer Externalität, die um die eigene Unzulänglichkeit im Umgang mit der Erkrankung weiß, die sich bewußt ist, daß sie auf Hilfe von außen angewiesen ist. Aber erst in der tatsächlichen Akzeptanz dieser Hilfe und der Bereitschaft dazu ist es dem Patienten möglich , mit der Akzeptanz seiner Erkrankung auch die Hilfe anderer zu akzeptieren, so z.B. die ärztliche und die der Angehörigen, um in diesem Verbund erfolgreich gegen die Erkrankung bestehen zu können.

Sicher sind diese Schlußfolgerungen und Zusammenhänge von der Zusammensetzung der dieser Studie zugrunde liegenden Patientenpopulation abhängig und andere Untersuchungen werden vielleicht andere Zusammenhänge finden.

Es bleibt aber zu hoffen, daß die gefundenen Zusammenhänge von korrelierenden Aussagen das Verständnis für den diabetischen Patienten und den Umgang mit ihm und den in ihm wahrscheinlich ablaufenden Mechanismen der Krankheitsverarbeitung von weiterer Hilfe bei zukünftigen Untersuchungen sein mögen.

Untenstehend noch einmal eine grafische Übersicht der miteinander korrelierenden Hauptfaktoren zum besseren Verständnis :

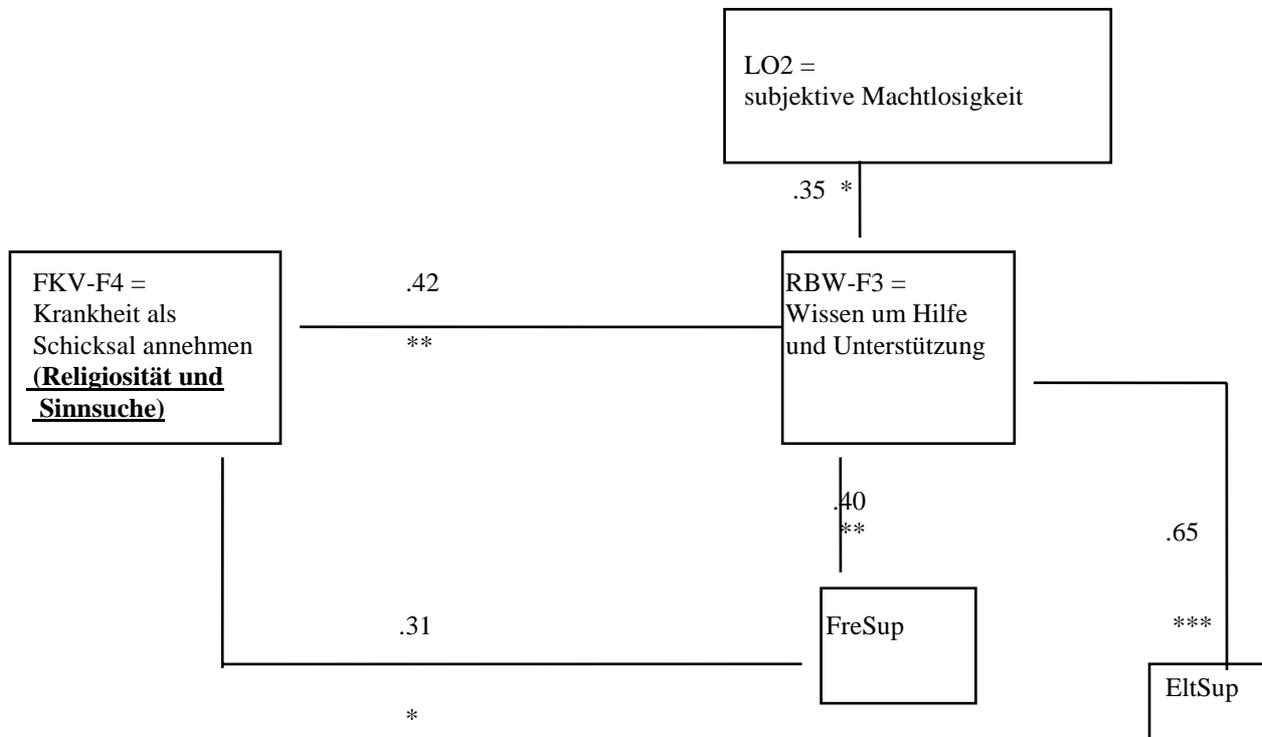
Abbildung 1 : Zusammenhänge mit Verdrängung der Erkrankung



Legende Abbildung 1:

- DifBz = Differenz der Blutzuckerwerte (Patientenselbstmessung – Laborgerät)
- EltSup = Unterstützung durch die Eltern

Abbildung 2: Zusammenhänge mit der Akzeptanz der Erkrankung



Legende:

- FreSup = Unterstützung durch Freunde
 EltSup = Unterstützung durch Eltern

14.3 Ausblick

Die gefundenen Zusammenhänge lassen deutlich werden, daß der chronisch kranke Patient, wie in diesem Falle der Diabetes-Patient, von verschiedenen Stimmungen beeinflusst wird. Zum einen möchte er seine Erkrankung in den Griff bekommen, andererseits weiß er auch, daß sie eine Beengung seiner Lebensqualität bedeutet.

Hier den Mittelweg zu finden, so daß der Patient seine Lebensfreude und auch seine Lebensqualität nicht verliert und auch nicht die Hoffnung auf eine gute Auseinandersetzung mit der Erkrankung, gebietet sicher, ihm eine Hilfestellung anzubieten, ihn wissen zu lassen, daß er nicht alleine im Kampf gegen seine Erkrankung ist.

Ihn andererseits nicht ernst zu nehmen, zu vernachlässigen oder etwas zu bevormunden wäre sicher allerdings genauso falsch, weil dies sicher das Ideal einer ausgewogenen Persönlichkeit in ihre Extreme mit verschieben kann .

Das könnte zum einen zur Selbstaufgabe des Patienten führen, der sich dem Fatalismus hingibt und damit jegliche Perspektive auf eine gute oder zumindest hilfreiche Intervention in seiner Krankheitsbeeinflussung aufgibt.

Auf der anderen Seite steht der Patient, der sich zu sicher in seinem Krankheits-Management ist, der glaubt, alles ohne Hilfe von außen meistern zu können und sich nichts mehr sagen lassen möchte und jede Hilfe von außen ablehnt.

Zwischen diesen Extremen ist der einzelne Patient zu sehen, dem geholfen werden soll, der in dem dazwischen liegenden Mittelfeld verbleiben und nicht abrutschen soll. Um dies zu erreichen bieten sich folgende Wege an:

dem Patienten Verständnis und Hilfe entgegenzubringen, ihn anzuleiten, ihm das Wissen zu vermitteln, das er benötigt und gleichzeitig ihm bewußt zu machen, daß er nicht alleine ist, sondern daß man ihm kameradschaftlich zur Seite steht.

Dies scheinen aus unserer Studie abgeleitet die wesentlichen Faktoren zu sein, die eine gute und sichere Krankheitsbewältigung und damit eine erfolgreiche Behandlung der Erkrankung bedingen.

Anhang:**Literatur****Literatur zu den verwendeten Fragebögen****1. Wissenstest :**

Das weiß ich über meinen Typ I Diabetes,
 Wissenstest für Diabetiker, die Insulin spritzen.
 Von der Arbeitsgruppe Diabetiker-Edukation,
 Med. Klinik der Universität Düsseldorf, 1984
 Verlag Kirchheim + Co GmbH, Mainz
 ISBN 3-87409-116-3

2. IPC-Fragebogen :

IPC-Fragebogen zu Kontrollüberzeugungen
 Dr. Günter Krampen
 Verlag für Psychologie, Dr. C.J.Hogrefe,
 Göttingen, Toronto, Zürich, 1981

3. FKV-Fragebogen :

Freiburger Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (FKV)
 F.A.Muthny
 Beltz Test GmbH, Weinheim, 1989

4. RBW-Fragebogen :

Fragebogen zur Krankheitsbewältigung,
 Alberti; Wöller; Kruse
 Klinisches Institut für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie
 Heinrich-Heine-Universität, Düsseldorf

5. Fragebogen zur Einstellung gegenüber der Erkrankung (DMEin-Fragebogen) :

Alberti; Wöller; Kruse
 Klinisches Institut für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie
 Heinrich-Heine-Universität, Düsseldorf

6. Items des Fragebogen Lebensqualität (LO):

Wie sehr fühlen Sie sich während der letzten 3 Wochen durch Ihren Diabetes im täglichen Leben eingeschränkt....

1. ... was Essen und Trinken betrifft ?
2. ... was Ihren Schlaf betrifft ?
3. ... was Ihr berufliches Leben oder Ihre Arbeit im Haushalt betrifft ?
4. ... was Ihr Familienleben betrifft ?
5. ... was Ihre Freizeitgestaltung betrifft ?
6. ... was Ihre Urlaubsplanung betrifft ?
7. Wie würden Sie Ihr körperliches Befinden in den letzten 3 Wochen bezeichnen ?
8. Wie würden Sie Ihre Lebensqualität in den letzten 3 Wochen bezeichnen ?

7. Items des Fragebogens Soz-Diab (Fragen zum sozialen Umfeld):

1. Wie ist Ihr Familienstand zur Zeit?
2. Mit wem bewohnen Sie zusammen einen Haushalt ?
3. Wie viele erwachsene Kinder (18 Jahre und älter) haben Sie ?
4. Wie viele Bekannte haben Sie in Ihrer Nachbarschaft ?
5. Wie viele Freunde und Verwandte haben Sie, mit denen Sie sich besonders verbunden fühlen ?
6. Wie viele Ihrer engen Freunde und Verwandte leben in Ihrer näheren Umgebung, so daß sie Sie etwa innerhalb einer halben Stunde besuchen können ?
7. Falls Sie erwachsene Kinder haben:
Wie viele wohnen in Ihrer näheren Umgebung,so daß sie Sie etwa innerhalb einer halben Stunde besuchen können ?
Konnten Sie während des vergangenen Jahres mit Ihren Kindern über Ihre persönlichen Probleme sprechen ?
Waren Sie im vergangenen Jahr mit der Hilfsbereitschaft Ihrer Kinder zufrieden ?
8. Falls Ihre Eltern noch leben:
Konnten Sie im vergangenen Jahr mit Ihren Eltern über Ihre persönlichen Probleme sprechen ?
Waren Sie im vergangenen Jahr mit der Hilfsbereitschaft Ihrer Eltern zufrieden ?
Wie beurteilen Sie das gezeigte fürsorgliche Verhalten Ihrer Eltern ?
9. Falls Sie verheiratet sind:
Konnten Sie im vergangenen Jahr mit Ihrem Ehepartner über Ihre persönlichen Probleme sprechen ?
Waren Sie im vergangenen Jahr mit der Hilfsbereitschaft Ihres Ehepartners zufrieden ?
10. Sind Sie gegenwärtig erwerbstätig ?
11. Falls Sie erwerbstätig sind:
Wie zufrieden sind mit Ihrer gegenwärtigen Arbeit ?
Wie oft wünschen Sie sich besseren Kontakt zu Arbeitskollegen ?

Falls Sie verheiratet sind ?
12. Mein Ehepartner gibt mir wichtige Informationen und Ratschläge.
13. Mein Ehepartner gibt mir stets das Gefühl, daß ich mich auf ihn verlassen kann.
14. Mein Ehepartner gibt mir stets das Gefühl, daß ich ihm sehr viel bedeute .
15. Mein Ehepartner ist mir stets eine tatkräftige Hilfe .

Falls Ihre Eltern noch leben :
16. Meine Eltern geben mir wichtige Informationen und Ratschläge.
17. Meine Eltern geben mir stets das Gefühl, daß ich mich auf sie verlassen kann.
18. Meine Eltern geben mir stets das Gefühl, daß ich ihnen sehr viel bedeute .
19. Meine Eltern sind mir stets eine tatkräftige Hilfe .

Falls Sie enge Freunde/Verwandte haben :

20. Meine Freunde/Verwandte geben mir wichtige Informationen und Ratschläge.
21. Meine Freunde/Verwandte geben mir stets das Gefühl, daß ich mich auf sie verlassen kann.
22. Meine Freunde/Verwandte geben mir stets das Gefühl, daß ich ihnen sehr viel bedeute .
23. Meine Freunde/Verwandte sind mir stets eine tatkräftige Hilfe .

8. Items des IPC-Fragebogens:

- 1. Es hängt hauptsächlich von mir und meinen Fähigkeiten ab, ob ich in einer Gruppe eine Führungsposition inne habe oder nicht.
- 2. Zufällige Geschehnisse bestimmen zum großen Teil mein Leben.
- 3. Ich habe das Gefühl, daß das meiste, was in meinem Leben passiert, von anderen Leuten abhängt.
- 4. Ob ich mit dem Auto einen Unfall habe oder nicht, hängt vor allem von meinem fahrerischen Können ab.
- 5. Wenn ich Pläne schmiede, bin ich sicher, daß das Geplante auch Wirklichkeit wird.
- 6. Ich habe oft keine Möglichkeiten, mich vor Pech zu schützen.
- 7. Wenn ich bekomme, was ich will, so geschieht das meistens durch Glück.
- 8. Obwohl ich dazu fähig bin, bekomme ich nur selten Führungsaufgaben übertragen.
- 9. Die Zahl meiner Freunde hängt vor allem von mir und meinem Verhalten ab.
- 10. Ich habe schon oft festgestellt, daß das, was passieren soll, auch eintritt.
- 11. Mein Leben wird hauptsächlich von mächtigeren Leuten kontrolliert.
- 12. Ob ich einen Autounfall habe oder nicht, ist vor allem Glückssache.
- 13. Menschen wie ich haben nur geringe Möglichkeiten ihre Interessen gegen andere durchzusetzen.
- 14. Es ist für mich nicht gut, weit im voraus zu planen, da häufig das Schicksal dazwischen kommt.
- 15 Um das zu bekommen, was ich gerne hätte, muß ich zu anderen freundlich sein.
- 16. Ob ich Gruppenleiter werde oder nicht, hängt vor allem davon ab, daß ich zur rechten Zeit an der richtigen Stelle bin.
- 17. Ich würde bestimmt nicht viele Freunde finden, wenn mich wichtige Leute nicht sympathisch finden würden.
- 18. Ich kann ziemlich viel von dem, was in meinem Leben passiert, selbst bestimmen.
- 19. Gewöhnlich kann ich meine eigenen Interessen selbst vertreten.
- 20. Ob ich einen Autounfall habe oder nicht, hängt vor allem von den anderen Autofahrern ab.
- 21. Wenn ich bekomme, was ich will, so ist das meistens das Ergebnis harter Arbeit.
- 22. Damit meine Pläne eine Chance haben, richte ich mich beim Planen auch nach den Wünschen wichtiger Leute.

-23. Mein Leben wird von meinem Verhalten bestimmt.

-24. Es ist eine Frage des Schicksals, ob ich wenige oder viele Freunde habe.

9. Die Items des Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (FKV):

- Item FKV 1: Informationen über Krankheit und Behandlung suchen
- Item FKV 2: Nicht-wahrhaben-wollen des Geschehenen
- Item FKV 3: Herunterspielen der Bedeutung und Tragweite
- Item FKV 4: Wunschdenken und Tagträumen nachhängen
- Item FKV 5: Sich selbst die Schuld geben
- Item FKV 6: Andere verantwortlich machen
- Item FKV 7: Aktive Anstrengungen zur Lösung der Probleme unternehmen
- Item FKV 8: Einen Plan machen und danach handeln
- Item FKV 9: Ungeduldig und gereizt auf andere reagieren
- Item FKV 10: Gefühle auch nach außen zeigen
- Item FKV 11: Gefühle unterdrücken, Selbstbeherrschung
- Item FKV 12: Stimmungsverbesserung durch Alkohol oder Beruhigungsmittel
- Item FKV 13: Sich mehr gönnen
- Item FKV 14: Sich vornehmen, intensiver zu leben
- Item FKV 15: Entschlossen gegen die Krankheit ankämpfen
- Item FKV 16: Sich selbst bemitleiden
- Item FKV 17: Sich selbst Mut machen
- Item FKV 18: Erfolge und Selbstbestätigung finden
- Item FKV 19: Sich abzulenken versuchen
- Item FKV 20: Abstand zu gewinnen suchen
- Item FKV 21: Die Krankheit als Schicksal annehmen
- Item FKV 22: Ins Grübeln kommen
- Item FKV 23: Trost im religiösen Glauben suchen
- Item FKV 24: Versuch, in der Krankheit einen Sinn zu sehen
- Item FKV 25: Sich damit trösten, daß es andere noch schlimmer getroffen hat
- Item FKV 26: Mit dem Schicksal hadern
- Item FKV 27: Genau den ärztlichen Rat befolgen
- Item FKV 28: Vertrauen in die Ärzte setzen
- Item FKV 29: Den Ärzten mißtrauen, die Diagnose überprüfen lassen, andere Ärzte aufsuchen
- Item FKV 30: Anderen Gutes tun wollen
- Item FKV 31: Galgenhumor entwickeln
- Item FKV 32: Hilfe anderer in Anspruch nehmen
- Item FKV 33: Sich gerne umsorgen lassen
- Item FKV 34: Sich von anderen Menschen zurückziehen
- Item FKV 35: Sich auf frühere Erfahrungen mit ähnlichen Schicksalsschlägen besinnen.

10. Die Items des Krankheitsbewältigungsfragebogen R-BW:

Wenn ich an meine Behandlung mit Insulin denke, ...

- Item RBW 1 : denke ich, mir bleibt auch nichts erspart
- Item RBW 2 : versuche ich, die Situation ganz sachlich zu betrachten
- Item RBW 3 : frage ich mich, warum das gerade mir passieren muß
- Item RBW 4 : spiele ich meine Lage in Gedanken immer wieder durch
- Item RBW 5 : glaube ich, daß ich damit besser fertig werde als andere
- Item RBW 6 : suche ich nach etwas, was mir Freude machen könnte
- Item RBW 7 : grübele ich ständig darüber nach
- Item RBW 8 : versuche ich mich durch eine angenehme Beschäftigung abzulenken

- Item RBW 9 : versuche ich, meine Gedanken auf etwas anderes zu konzentrieren
- Item RBW 10: finde ich, daß man nicht alles so tragisch nehmen darf
- Item RBW 11: bin ich deprimiert
- Item RBW 12: bin ich nicht mehr ansprechbar
- Item RBW 13: bin ich froh, daß ich nicht so empfindlich bin wie andere
- Item RBW 14: denke ich bewußt an Gelegenheiten, bei denen ich besonders erfolgreich war
- Item RBW 15: fühle ich mich von der Hilfe anderer abhängig
- Item RBW 16: fühle ich mich überfordert
- Item RBW 17: weiß ich, daß ich Menschen habe, auf die ich mich verlassen kann
- Item RBW 18: weiß ich, daß ich Menschen kenne, die für mich sorgen
- Item RBW 19: denke ich an Menschen, die mich mögen

11. Items des Einstellungbogen zum Diabetes mellitus (DMEin):

1. Meine Krankheit engt mich ein.
2. Ich bin zuversichtlich, durch die Behandlung mit Insulin meine Blutzuckerspiegel gut einstellen zu können.
3. Manchmal bin ich schon unsicher, ob ich meine Krankheit in den Griff bekomme.
4. Wenn ich meinen Blutzucker gut einstelle, kann mir die Krankheit nicht allzu sehr Schaden zufügen.
5. Ich mache mir wegen der Spätfolgen der Erkrankung Sorgen.
6. Es fällt mir manchmal schwer, die Spritze mit dem Insulin aufzuziehen.
7. Es ist besser, wenn man sich nicht so viel mit dem Diabetes mellitus beschäftigt, das schadet nur.
8. ich finde es unangenehm, sich durch die Erkrankung in seinen Essensgewohnheiten so von anderen Menschen zu unterscheiden.
9. Häufig esse ich außerhalb, so daß ich die BE`s nicht nachrechnen kann.
10. Für meine Gesundheit nehme ich viele Einschränkungen in Kauf.
11. Innerlich sträubt sich alles gegen die Insulinspritze.
12. Manchmal bin ich deprimiert, wenn ich an meinen Diabetes mellitus denke.
13. Durch die regelmäßigen Blutzuckerkontrollen werde ich nur daran erinnert, daß ich „zuckerkrank“ bin.
14. Wegen des Diabetes mellitus muß ich auf vieles im Leben verzichten, was mir Freude macht.
15. Wie werden Sie die die Probleme, die im Zusammenhang mit Ihrer Erkrankung auftreten können, meistern ?
16. Wie werden Sie Ihren Blutzuckerspiegel einstellen können ?

Literatur :

	Zitat-Nr. im Text:
Indirect self-destructive behavior in diabetic patients. Hosp.Med. 1970,6,123-135	5
Affleck, Glenn, Allen, Deborah A, Tennen, Howard, McGrade, Betty Jo, Ratzan, Susan Causal and control cognitions in parents' coping with chronically ill children. Journal of Social and Clinical Psychology 1985, Vol 3 (3), 367-377	110
Allen, Deborah A., Affleck, Glenn, Tennen, Howard, McGrade, Betty Jo, Ratzan, Susan Concerns of children with a chronic illness: A cognitive-development study of juvenile diabetes. Child Care, Health and Development 1984 Jul-Aug, Vol 10 (4), 211-218	38
Allen, Deborah A, Tennen, Howard, McGrade, Betty Jo, Affleck, Glenn, Ratzan, Susan Parent and child perceptions of the management of juvenile diabetes. Journal of Pediatric Psychology 1983 Jun, Vol 8 (2), 129-141	134
Anderson, Barbara J, Kornblum, Helen The family environment of children with a diabetic parent : Issues for research. Family Systems Medicine 1984 Spr, Vol 2 (1), 17-27	128
Ary, Dennis V, Toobert, Deborah, Wilson, Willetta, Glasgow, Russel E Patient perspectives on factors contributing to nonadherence to diabetes regimen. Diabetes care 1986 Mar-Apr, 9 (2), 168-172	53
Assal, JP Stages of acceptance of diabetes. Their interference with treatment, and influence on the attitude of the health care team. Journale Annu Diabetol. Hotel Dieu 1981, 223-235	44
Bäck, Manfred; Otto, Sonja; Borkenstein, Helmut; Huber, Helmuth P Psychologische Aspekte der Stoffwechseleinstellung bei juvenilen Diabetikern. Zeitschrift für klinische Psychologie: Forschung und Praxis. 1984, Vol 13 (4), 263-275	71
Bagley, Robert T Relationship of diet to physical/emotional complaints and behavioral problems reported by women students. Journal of Orthomolecular Psychiatry 1981, Vol 10 (4), 284-298	115
Barglow, Peter; Hatcher, Roger; Berndt, David; Phelps, Richard Psychosocial childbearing stress and metabolic control in pregnant diabetics. Journal of Nervous and Mental Disease 1985 (Oct), Vol 173 (10), 615-620	91

- Belmonte, MM 12
Impact of SMBG on control of diabetes as measured by HbA1 .
3 year survey of a juvenile IDDM clinic.
Diabetes care
1988, Jun, 11 (6), 484-8
- Berger, Willi G; Althaus, Beat U 129
Reduced awareness of hypoglykemia after changing from porcine to human
insulin in IDDM.
Diabetes care
1987 Mar-Apr, 10 (2), 260-261
- Bernstein, Richard K 14
Some new considerations regarding psychodynamics in insulin dependent
diabetes of longer than five years'duration.
Israel Journal of Psychiatry and Related Sciences
1984, Vol 21 (4), 267-282
- Bernstein, Gerald; Rifkin, Harold 113
Psychosexual problems in the diabetic.
Medical Aspects of Human Sexuality
1985 (Jan), Vol 19 (1), 45-55
- Boehnert, Caryle E; Popkin, Michael K 16
Psychological issues in treatment of severely noncompliant diabetics.
Psychosomatics
1986 (Jan), Vol 27 (1), 11-20
- Bott, Uwe : Psychosoziale Aspekte der Krankheitsbewältigung und ihre 230
Beziehung zum Therapieerfolg . –
Frankfurt am Main [u.a.] : Lang , 1996
- Bowen, Rhoda G; Rich, Rosemary; Schlotfeldt, Rozella M 131
Effects of organized instruction for patients with the diagnosis of
diabetes mellitus.
Nursing Research
1961 Summer, Vol 10, No 3, 151-159
- Bradley, Clare 98
Life events and the control of diabetes mellitus.
Journal of Psychosomatic Research
1979, Vol 23 (2), 159-162
- Brand, Arthur H.; Johnson, James H.; Johnson, Suzanne B. 69
Life stress and diabetic control in children and adolescents with
insulin-dependent diabetes.
Journal of Pediatric Psychology
1986 (Dec), Vol 11 (4), 481-495
- Bresnick; Crawford; Groo 18
Urine testing inaccuracies among patients with colour vision deficiency.
Documenta Ophthalmologica Proceedings Series
1984, Vol 39, 393-405
- Brown, Ardene J 121
School-age children with diabetes : knowledge and mangement of the
disease, and adequacy of self-concept.
Maternal-Child Nursing Journal
1985 Spring, 14 (1), 47-61

- Brownlee-Duffeck, Martha; Peterson, Lizette; Simonds, John F; Goldstein, David; Hoette, Shari 72
The role of health beliefs in the regimen adherence and metabolic control of adolescents and adults with diabetes mellitus.
Journal of Consulting and Clinical Psychology
1987 Apr, 55 (2), 139-144
- Burnet, R 52
How patients manage diabetes.
Diabetes care
1984 Nov-Dec, 7 (6), 609-610
- Bush, Michael A 76
Compliance, education and diabetes control.
Mount Sinai Journal of Medicine
1987 Mar, 54 (3), 221-227
- Buyschaert M; Lepair-Gadisieux, N; Weil, R; Vandeleene, B; Leonet, J; Lambert, AE 61
Effect of an in-patient education programme upon the knowledge, behavior and glycemic control of insulin dependent diabetic patients.
Diabete et metabolisme
1987 Feb, 13 (1), 31-36
- Carraccio, Carol L; McCormick, Marie C; Weller, Susan C. 58
Chronic disease: Effect on health cognition and health locus of control
The Journal of Pediatrics
1987 June, 110, 982-987
- Cerkoney, Kathy A; Hart, Laura K 45
The relationship between the health belief model and compliance of persons with diabetes mellitus.
Diabetes care
1980 Sep-Oct, 3 (5), 594-598
- Cierpka, Manfred 86
Der juvenile Diabetiker und seine Familie.
Zeitschrift für psychosomatische Medizin und Psychoanalyse
1982, Vol 28 (4), 363-384
- Citrin, Wendy; Ellis, George J; Skyler, Jay S 118
Glycosylated hemoglobin : a tool in identifying psychological problems ?
Diabetes care
1980 Jul-Aug, 3 (4), 563-564
- Cohen, Marion F. 21
A developmental study of the regulation of aggression in asthmatic children.
Dissertation Abstracts International
1974 (Jul), Vol 35 (1-B), 498
- Cohen, Rita Y. 22
The development of a group education and management program for low income diabetic and hypertensive patients.
Dissertation Abstracts International
1978 (Feb), Vol 38 (8-B), 3869-3870
- McConnell, EM; Harper, R; Campbell, M; Nelson, JK 222
Achieving optimal diabetic control in adolescence: the continuing enigma.
Diabetes, Metabolism Research and Reviews
2001, Jan-Feb; 17 (1): 67-74

- McCord,EC; Brandenburg,C. 215
Beliefs and attitudes of persons with diabetes.
Archives of Family Medicine
1995, Aril; 27 (4): 267-271
- Court, S.; Sein, E.; McCowen, C; Hackett, AF; Parkin, JM 23
Children with diabetes mellitus: Perception of their behavioural
problems by parents and teachers.
Early Human Development
1988 (Mar), Vol 16 (2-3), 245-252
- Cox,Daniel J;Gonder-Frederick,Linda;Pohl,Stephen;Pennebaker,James W 96
Reliability of symptom-blood glucose relationships among insulin-
dependent adult diabetics.
Psychosomatic Medicine
1983 Aug,Vol 45(4),357-360
- Cox, Daniel J; Irvine, Audrey; Gonder-Frederick, Linda; Nowacek, George; 27
Butterfield, John
Fear of hypoglycemia : quantification, validation and utilization.
Diabetes care
1987 Sep-Oct, 10 (5), 617-621
- Daley, Beverly 28
The use of activities in the approach to non-compliance in the
treatment of juvenile diabetes.
International Journal of Adolescent Medicine and Health
1985 (Jul-Dec), Vol 1 (3-4), 255-263
- Delamater, Alan M.; Bubb,Jeanne;Warren-Boulton,Elizabeth;Fisher,Edwin B. 29
Diabetes management in the school setting:
The role of the school psychologist.
School Psychology Review
1984 Win,Vol 13(2),192-203
- Delamater,Alan M.;Kurtz,Steven M.;Bubb,Jeanne;White,Neil H.;et.al. 31
Stress and coping in relation to metabolic control of adolescents
with type I diabetes.
Journal of Development and Behavioral Pediatrics
1987 (Jun),Vol 8(3),136-140
- Diehl,Andrew K;Bauer,Richard L;Sugarek,Nancy J 90
Correlates of medication compliance in non-insulin-dependent diabetes mellitus.
Southern Medical Journal
1987 Mar, 80 (3), 332-335
- Diem, P 32
Control of diabetes management: daily profile of blood glucose ?
Self-monitoring of blood glucose ?
Schweizer Medizinische Wochenschrift
1987, Aug 4, 117 (31-32), 1195-5
- Dunn, Stewart M; Turtle, John R 120
The myth of the diabetic personality.
Diabetes care
1981 Nov-Dec,4(6),640-646

- Eastman, Brenda G; Johnson, Suzanne Bennett; Silverstein, Janet; Spillar, Rebecca P; McCallum, Martha 135
 Understanding of hypo-and hyperglycemia by youngsters with diabetes and their parents.
 Journal of Pediatric Psychology
 1983 Sep, Vol 8(3), 229-243
- Eaton, WW; Mengel, M; Mengel, L; Larson, D; Campbell, R; Montaque, RB 221
 Psychosocial and psychopathologic influences on management and control of insulin-dependent diabetes.
 The International Journal of Psychiatry in Medicine
 1992; 22 (2): 105-117
- Ebigbo, Peter O.; Oli, J.M. 17
 Streß im Leben nigerianischer Diabetiker.
 Zeitschrift für psychosomatische Medizin und Psychoanalyse
 1985, Vol 31(3), 267-283
- Edelstein; Linn 34
 The influence of the family on control of diabetes.
 Social Science and Medicine
 1985, Vol 21 (5), 541-544
- Eiser, Christine; Patterson, David; Tripp, John H. 39
 Illness experience and children's concepts of health and illness.
 Child Care, Health and Development
 1984 May-Jun, Vol 10 (3), 157-162
- Escobar, Buster Luis; Salazar, Guillermo Franco; Blanco, Jose Espinel 26
 Diabetes mellitus en Enfermos Mentales de Larga Estadia/Diabetes mellitus in long stay mental patients.
 Revista del Hospital Psiquiatrico de la Habana
 1985 Oct-Dec, Vol 26 (4), 479-500
- Etienne, Therese; Mounie, Raymond 33
 Entre vie et mort. Un cas de diabete sucr,
 (Between life and death : A case of diabetes mellitus.)
 Etudes Psychotherapiques
 1977, No 27, 46-50
- Etzwiler, Donnell. D.; Robb, Jean R. 7
 Evaluation of Programmed Education Among Juvenile Diabetics and their families.
 Diabetes
 1972 Sep, Vol. 21, No.9, 967-971
- Evans, Christine L.; Hughes, Ieuan A. 42
 The relationship between diabetic control and individual and family characteristics.
 Journal of Psychosomatic Research
 1987, Vol 31(3), 367-374
- Evans, Michael B. 43
 Emotional stress and diabetic control: A postulated model for the effect of emotional distress upon intermediary metabolism in the diabetic.
 Biofeedback and Self Regulation
 1985(Sep), Vol 10(3), 214-254

- Farberow, Norman L; Darbonne, Allen R; Stein, Kenneth; Hirsch, Sophie 46
 Seld-destructive behavior of uncooperative diabetics.
 Psychological Reports
 1970, 27, 935-946
- Ferrari, Michael 123
 Perceptions of social support by parents of chronically ill versus healthy children.
 Children's Health Care
 1986 Sum, Vol 15(1), 26-31
- Ferrari; Barabas; Matthews 63
 Psychological and behavioral disturbance among epileptic children
 treated with buarbiturate anticonvulsants.
 American Journal of Psychiatry
 1983 Jan, Vol 140(1), 112-113
- Ferraro, Laurie A; Price, James H.; Desmond, Sharon M.; Roberts, Stephen M. 65
 Development of a diabetes locus of control scale.
 Psychological Reports
 1987 (Dec), Vol 61(3), 763-770
- Fisher, EB; Delamater, Alan M; Bertelson, Amy D; Kirkley, Betty G 138
 Psychological factors in diabetes and its treatment.
 Journal of Consulting and Clinical Psychology
 1982 Dec, Vol 50(6), 993-1003
- Flynn, Beverly C. 8
 The effectiveness of Nurse Clinicians' Service Delivery.
 American Journal of PH
 1974, 64(6), 604-611
- Fonagy, P 70
 Psychological adjustment and diabetic control.
 Archives of Disease in Childhood
 1987 Oct, 62(10), 1009-1013
- Frenzel, Mary; McCaul, Kevin; Glasgow, Russel E.; Schafer, Lorraine C. 73
 The relationship of stress and coping to regimen adherence and
 glycemic control of diabetes.
 Journal of Social and Clinical Psychology
 1988, Vol 6 (1), 77-87
- Franz, Jill M.; Crystal, Ralph M. 37
 A career development model for the juvenile diabetic:
 Implications for rehabilitation practice.
 Journal of Applied Rehabilitation Counseling
 1986 Spr, Vol 17(1), 24-27
- Galatzer, Avinoam; Amir, Shoshana; Gil, Ruth; Karp, Moshe; Laron, Zvi 117
 Crisis intervention program in newly diagnosed diabetic children.
 Diabetes care
 1982 Jul-Aug, 5(4), 414-419
- García-Viniegras, Victoria; Hernandez, Alvarez 108
 Aspectos psicológicos en pacientes con angiopatía diabética.
 Revista del Hospital Psiquiátrico de la Habana
 1983 Oct-Dec, Vol 24 (4), 591-596

- Garner, Ann M ; Thompson, Clare W. 24
 Psychological factors in the management of juvenile diabetes.
 Journal of Clinical Child Psychology
 1975 (Fal), Vol 4(3), 43-45
- Gath, A; Smith, M Alison; Baum, J David 87
 Emotional, behavioural, and educational disorders in diabetic children.
 Archives of Disease in Childhood
 1980 May, 55(5), 371-375
- Germer, S; Campbell, IW; Smith, AWM; Sutherland, JD; Jones, IG 107
 Do diabetics remember all they have been taught?
 A survey of knowledge of insulin-dependent diabetics.
 Diabetic Medicine
 1986 Jul-Aug, 3(4), 343-345
- Gillespie, CR; Bradley, C 137
 Causal attributions of doctor and patients in a diabetic clinic.
 British Journal of Clinical Psychology
 1988 Feb, 27(Pt 1), 67-76
- Ginsberg-Fellner, Fredda; Rubinstein, Pablo; Notkins, Abner Louis 145
 Ten year longitudinal study of children at high risk of insulin-
 dependent diabetes mellitus.
 New England Journal of Medicine
 1987 Nov 19, 317(21), 1352-1353
- Glasgow, Russel E; McCaul, Kevin D; Schafer, Lorraine C 92
 Self-care behaviors and glycemic control in type I diabetes.
 Journal of Chronic Diseases
 1987, 40(5), 399-412
- Glasgow, Russel E; McCaul, Kevin D; Schafer, Lorraine C 66
 Barriers to regimen adherence among persons with insulin-dependent diabetes.
 Journal of Behavioral Medicine
 1986(Feb), Vol 9(1), 65-77
- Gonder-Frederick, Linda A; Cox, Daniel J; Bobbitt, Sharon A; 130
 Pennebaker, James W
 Blood glucose symptoms beliefs of diabetic patients:
 accuracy and implications.
 Health Psychology
 1986, 5(4), 327-341
- Graber AL, Elasy TA; Quinn D; Wolff K; Brown A 225
 Improving glycemic control in adults with diabetes mellitus:
 Shared responsibility in primary care practices.
 Southern Medical Journal
 2002, Jul; 95 (7): 684-690
- Greenfield, S. 146
 Patients' participation in medical care: effects on blood sugar
 control and quality of life in diabetes.
 Journal of General Internal Medicine
 1988 Sep-Oct, 3 (5), 448-457
- Griesbach, Ellen H. 124
 Adapting diabetes instruction to patient anxiety levels.
 Patient Education and Counseling
 1986 (Mar), Vol 8(1), 84-85

- Gross; Johnson; Wildman; Mullett 147
Coping skills training with insulin-dependent preadolescent diabetics.
Child Behavior Therapy
1981 Sum-Fal, Vol 3 (2), 141-153
- Gross, Alan M; Delcher, Harry K; Snitzer, Joseph; Bianchi, Barbara; Epstein, Sandra 148
Personality variables and metabolic control in children with diabetes.
Journal of Genetic Psychology
1985 Mar, Vol 146 (1), 19-26
- Gross; Magalnick; Richardson 149
Self-management training with families of insulin-dependent diabetic children: A controlled long-term investigation.
Child and Family Behavior Therapy
1985 Spr, Vol 7(1), 35-50
- Gross, Alan M; Magalnick, Lauren J; Delcher, Harry K 143
Blood glucose discrimination training and metabolic control in insulin-dependent diabetics.
Behaviour Research and Therapy
1985, Vol 23(5), 507-511
- Gustafsson, PA 150
Family interaction and metabolic balance in juvenile diabetes mellitus.
Diabetes Research of Clinical Practice
1987 Nov, 4 (1), 7-14
- Gwinn, Robert B; Olex, Nancy; Whitman, Carolyn K; Crawford, Peggy 114
Management problems in dealing with an adolescent diabetic.
Journal of Family Practice
1984 Feb, Vol 18 (2), 207-222
- Hadden, D.R.; Montgomery, D.A.D.; Skelly, R.J.; Tribble, E.R.; Weaver, J.A.; Wilson, E.A.; Buchanan, K.D. 2
Maturity Onset Diabetes Mellitus: Responses to Intensive Dietary Management
British Medical Journal
1975, 3, 276-278
- Haire-Joshu, Debrah; Flavin, Karen; Santiago, Julio V. 36
Diabetes: controlling the insulin balance. Intensive conventional insulin therapy.
American Journal of Nursing
1986 Nov, 86 (11), 1251-5
- Hamburg, Beatrix A; Inoff, Gale E 68
Relationships between behavioral factors and diabetic control in children and adolescents: A camp study.
Psychosomatic Medicine
1982 Sep, Vol 44 (4), 321-339
- Hanson, Cindy L; Henggeler, Scott W; Burghen, George A 151
Model of associations between psychosocial variables and health-outcome measures of adolescents with IDDM.
Diabetes Care
1987 Nov-Dec, 10 (6), 752-758

- Hanson, Cindy L; Henggeler, Scott W 127
 Metabolic control in adolescents with diabetes: An examination of systemic variables.
 Family Systems Medicine
 1984 Spr, Vol 2(1),5-16
- Hanson, Cindy L.; Henggeler, Scott W.; Burghen, George A. 152
 Social competence and parental support as mediators of the link between stress and metabolic control in adolescents with insulin-dependent diabetes mellitus.
 Journal of Consulting and Clinical Psychology
 1987 (Aug), Vol 55 (4), 529-533
- Harris, Rachel; Linn, Margaret W; Pollack, Linda 57
 Relationship between health beliefs and psychological variables in diabetic patients.
 British Journal of Medical Psychology
 1984 Sep, Vol 57(3),253-259
- Harris,R 153
 Health beliefs,compliance,and control of diabetes mellitus.
 Southern Medical Journal
 1985 Feb, 78 (2), 162-166
- Hartwell, Sherry L; Kaplan, Robert M; Wallace, Janet P 141
 Comparison of behavioral interventions for control of Type II diabetes mellitus.
 Behavior Therapy
 1986 Sep, Vol 17(4),447-461
- Hauser, Stuart T; Jacobson, Alan M; Wertlieb, Donalds; Brink, Stuart; Wentworth, Samuel 79
 The contribution of family environment to perceived competence and illness adjustment in diabetic and acutely ill adolescents.
 Family Relations:Journal of Applied Family and Child Studies
 1985 Jan, Vol 34 (1), 99-108
- Hauser, Stuart T; Paul, Elizabeth L; Jacobson, Alan M; Weiss-Perry, Bedonna; Vieyra, Marie Anne; Rufo, Paul; Spetter, Lisa Dante; DiPlacido, Joanne; Wertlieb, Doanld; Wolfsdorf, Joseph; Herskowitz, Raymonde D 154
 How families cope with diabetes in adolescence.An approach and case analyses.
 Pediatrician
 1988,15 (1), 80-94
- Hepburn DA; Langan SJ; Deary IJ; Macleod KM; Frier BM 227
 Psychological and demographic correlates of glycaemic control in adult patients with type 1 diabetes.
 Diabetic Medicine
 1994, Jul; 11 (6): 578-582
- Holmes, Clarissa S; Richman, Lynn C 126
 Cognitive profiles of children with insulin-dependent diabetes.
 Journal of Development and Behavioral Pediatrics
 1985 Dec, Vol 6 (6), 323-326
- Holmes, Clarissa 139
 Neuropsychological profiles in men with insulin-dependent diabetes.
 Journal of Consulting and Clinical Psychology
 1986 Jun, Vol 54(3), 386-389

- Holstein, Bjorn Evald; Jorgensen, Hanne Vesterdal ;Sestoft, Leif 56
 Illness-behaviour, attitude, and knowledge in newly diagnosed diabetics.
 Danish Medical Bulletin
 1986 Jun, 33 (3), 165-171
- Home, Philip 104
 Providing motivation for better diabetic care.
 Diabetic Medicine
 1985 Nov, 2(6), 435-436
- Hopper, Susan V.; Schechtman, Kenneth B. 111
 Factors associated with diabetic control and utilization patterns in
 a low-income,older adult population.
 Patient Education and Counseling
 1985 (Sep),Vol 7(3), 275-288
- Howard, Margaret; Barnett, Carol; Chon, Margaret; Wolf, Frederic M 103
 Retention of knowledge and self-care skills after an in-patient
 education program.
 Diabetes Resarch of Clinical Practice
 1986 Apr, 2 (1), 51-57
- Hung, J; Menth, L; Thompson, MJ; Saner, B; Venkateswara Rao, K; Barbosa, J 59
 The Minnesota Diabetes Complications Clinical Trial cognitive
 functions under long-term maximized and standard metabolic controls.
 Diabete et metabolisme
 1984 Jan, 10 (1), 48-51
- Hulka; Kupper; Cassel; Mayo 155
 Doctor-patient communication and outcomes among diabetes patients.
 Journal of Community Health
 1975,1
- Hulka, Barbara S.; Cassel, John C.; Kupper, Lawrence L.; Burdette, James A. 1
 Communication,Compliance,and Concordance between Physicians and
 Patients with Prescribed Medications.
 American Journal of PH
 1976, 66 (9), 847-853
- di Iullo; Ranzini; Zavattini 156
 Il diabete in etevolutiva:Influenza sulla personalite importanza
 dell' autocontrollo.
 Etevolutiva
 1985 Jun, No 21, 45-54
- Jacobson, AM; Hauser, ST; Wertlieb, D; Wolfsdorf, JI; Orleans, J; Vieyra, M 55
 Psychological adjustment of children with recently diagnosed diabetes
 mellitus.
 Diabetes care
 1986 Jul-Aug,9 (4), 323-329
- Jacobson, Alan M; Hauser, Stuart T; Wolfsdorf, Joseph I; Houlihan, John; 60
 Milley, Janet E; Herskowitz, Raymonde D; Wertlieb, Donald; Watt, Elaine
 Psychologic predictors of compliance in children with recent onset of
 diabetes mellitus.
 Journal of Pediatrics
 1987 May,110 (5), 805-811

- Jarratt, AM 109
 Nine years' personal experience of intensified diabetes control:
 infusion versus injections.
 Diabetic Medicine
 1986 Nov-Dec,3(6),552-556
- Jenny, Jean 40
 A compliance model for diabetic instruction.
 Rehabilitation Literature
 1983 Sep-Oct, 44 (9-10), 258-263, 299
- Jenny, Jean L. 122
 Differences in adaptation to diabetes between insulin-dependent and
 non-insulin-dependent patients: Implications for patient education.
 Patient Education and Counseling
 1986 (Mar), Vol 8(1), 39-50
- Jensen, Síren Buus 100
 Emotional aspects in diabetes mellitus : A study of
 somatopsychological reactions in 51 couples in which one partner has
 insulin-treated diabetes.
 Journal of Psychosomatic Research
 1985, Vol 29 (4), 353-359
- Jensen, Síren Buus 78
 Emotional aspects in a chronic disease : A study of 101 insulin
 treated diabetics.
 International Journal of Rehabilitation
 1986, Vol 9 (1), 13-20
- Johnson, Suzanne Bennett 48
 Psychosocial factors in juvenile diabetes : A review.
 Annual Progress in Child Psychiatry and Child Development
 1981, 271-294
- Johnson, Suzanne Bennett 102
 Behavioral management of childhood diabetes.
 New Directions for Mental Health Services
 1982 Sep, No 15, 5-18
- Johnson, Suzanne B 157
 Knowledge, attitudes, and behavior: Correlates of health in childhood
 diabetes.
 Clinical Psychology Review
 1984, Vol 4(5), 503-524
- Joseph DH; Patterson B 228
 Risk taking and its influence on metabolic control:
 a study of adult clients with diabetes.
 Journal of Advanced Nursing
 1994, Jan; 19 (1): 77-84
- Kaemer, Marja-Liisa 158
 Clinical course of diabetes in children :
 With special reference to factors affecting the metabolic control.
 Acta Universitatis Oulensis: Series D Medica
 1983, No 100, 60p

- Kaemerer; Reindell 77
 Psychosomatische Aspekte des Diabetes mellitus.
 (Psychosomatic aspects of diabetes mellitus.)
 Zeitschrift für psychosomatische Medizin und Psychoanalyse
 1977 Oct-Dec, Vol 23 (4), 351-362
- Kaminer, Yifrah; Robbins, Douglas R 159
 Attempted suicide by insulin overdose in insulin-dependent diabetic
 adolescents.
 Pediatrics
 1988 Apr,81(4), 526-528
- Karlsson, JA 160
 Psychosocial aspects of disease duration and control in young adults
 with type I diabetes.
 Journal of Clinical Epidemiology
 1988, 41 (5), 435-440
- Kavanagh,DJ; Gooley,S; Wilson,PH. 214
 Prediction of adherence and control in diabetes.
 Journal of Behavioral Medicine
 1993, Oct.; 16 (5): 509-522
- Kemmer; Bisping; Steingrüber; Baar 161
 Psychological stress and metabolic control in patients with type I
 diabetes mellitus.
 New England Journal of Medicine
 1986 Apr, Vol 314 (17), 1078-1084
- King, H 162
 Preventing insulin dependent diabetes mellitus.
 British Medical Journal [Clinical Research ED]
 1987 Oct 10, 295 (6603), 923
- Klusa, Yvonne; Habbick, Brian F; Abernathy, Thomas J 97
 Diabetes in children: Family responses and control.
 Psychosomatics
 1983(Apr),Vol 24 (4), 367-372
- Koch; Molnar 163
 Psychiatric aspects of patients with unstable diabetes mellitus.
 Psychosomatic Medicine
 1974 Jan,Vol 36 (1), 57-68
- Korsch, Barbara 89
 Locus of control in juvenile diabetic campers.
 Journal of Pediatrics
 1983 Jul, 103 (1), 73-74
- Kovacs, M; Brent, D; Steinberg, T F; Paulauskas, S; Reid, J 47
 Children's self-reports of psychologic adjustment and coping
 strategies during first year of insulin-dependent diabetes mellitus.
 Diabetes care
 1986 Sep-Oct, 9 (5), 472-479
- Krier BP; Parker RD; Grayson D; Byrd G 226
 Effect of diabetes education on glucose control.
 The Journal of the Louisiana State Medical Society
 1999, Feb; 151 (2): 86-92

- Larkins, Richard G 88
The management of patients with poorly-controlled non-insulin dependent diabetes management.
Medical Journal of Australia
1987 Jan, Vol 146, 234-235
- Leach, D 164
Childrens' perspectives on diabetes.
Journal of Sch.Health
1988 Apr, 58 (4), 159-161
- Lewis, KS 165
A measure of treatment satisfaction designed specifically for people with insulin-dependent diabetes.
Diabetic Medicine
1988 Apr, 5 (3), 235-242
- Lo,R 223
Correlates of expected success at adherence to health regimen of people with IDDM.
Journal of Advanced Nursing
1999, Aug; 30 (2): 418-424
- Lockington, TJ; Meadows, KA; Wise, PH 50
Complied behaviour:relationship to attitudes and control in diabetic patients.
Diabetic Medicine
1987 Jan-Feb, 4 (1), 56-61
- Lockington, TJ; Farrant, S; Meadows, KA; Dowlatsahi,D; Wise, PH 166
Knowledge profile and control in diabetic patients.
Diabetic Medicine
1988 May-Jun, 5 (4), 381-386
- Lopez-Ibor A., Juan J 125
Aspectos psicologicos y psiquiatricos de la "diabetes mellitus".
Actas Luso-Espanolas de Neurologia y Psiquiatria y Ciencias Afines
1985 Sep-Oct, Vol 13 (5), 321-328
- Lorenz, Rodney A; Christensen, Nedra K; Pichert, James W 84
Diet-related knowledge,skill,and adherence among children with insulin-dependent diabetes mellitus.
Pediatrics
1985 May,75 (5), 872-876
- Lustman, Patrick J.; Griffith, Linda S.; Clouse, Ray E.; Cryer, Philip E. 167
Psychiatric illness in diabetes mellitus; Relationship to symptoms and glucose control.
Journal of Nervous and Mental Disease
1986 Dec, Vol 174 (12), 736-742
- Lustman, Patrick J.; Harper, Gary W.; Griffith, Linda S.; Clouse, Ray E. 11
Use of the diagnostic interview schedule in patients with diabetes mellitus.
Journal of Nervous and Mental Disease
1986 (Dec), Vol 174 (12), 743-746
- Lustman,PJ 168
Anxiety disorders in adults with daibetes mellitus.
Psychiatric Clinic of North America
1988 Jun, 11(2), 419-432

- Lyons, JS 169
Perceived social support from family and friends: measurement across disparate samples.
Journal of Personal Assess
1988 Spring, 52 (1), 42-47
- Marrero, David G; Fremion, Amy S; Golden, Michael P 170
Improving compliance with exercise in adolescents with insulin-treated diabetes mellitus: Results of a self-motivated home exercise program.
Pediatrics
1988, Vol 81, No 4, 519-525
- Marteau, Theresa M; Bloch, Sidney; Baum, J David 171
Family life and diabetic control.
Journal of Child Psychol.Psychiatry
1987 Nov, 28 (6), 823-833
- Marteau, Theresa M; Johnston, Marie 99
Determinants of beliefs about illness : a study of parents of children with diabetes, asthma, epilepsy, and no chronic illness.
Journal of Psychosomatic Research
1986, 30 (6), 673-683
- Marteau, TM; Johnston; Bloch 172
Goals of treatment in diabetes: a comparison of doctors and parents of children with diabetes.
Journal of Behavioral Medicine
1987 (Feb), Vol 10 (1), 33-48
- Mason, Christine 15
The production and effects of uncertainty with special reference to diabetes mellitus.
Social Science and Medicine
1985, Vol 21 (12), 1329-1334
- McCaughey, Elizabeth S; Betts, Peter R; Rowe, David J 105
Improved diabetic control in adolescents using the Penject syringe for multiple insulin injections.
Diabetic Medicine
1986 May, 3 (3), 234-236
- McCaul, Kevin D.; Glasgow, Russel E.; Schafer, LLorraine C. 173
Diabetes regimen behaviors : Predicting adherence
Medical Care
1987 (Sep), Vol 25 (9), 868-881
- McCulloch, DK; Mitchell, RD; Ambler, J; Tattersall, RB 62
Influence of imaginative teaching of diet on compliance and metabolic control in insulin dependent diabetics.
British Medical Journal [Clinical Research ED]
1983, Dec 17, 287(6408), 1858-1861
- Mester, Roberto 174
Diabetes treatment and acting out.
Israel Journal of Psychiatry and Related Sciences
1983, Vol 20 (4), 299-304

- Miller, P.; Wikoff, R.; Keen, O.; Norton, J. 175
 Health beliefs and regimen adherence of the Amerivan Indian diabetic.
 American Indian and Alaska Native Mental Health Research
 1987 (Jan), Vol 1(1), 24-36
- Moffatt, Michael E; Pless, Ivan B 106
 Locus of control in juvenile diabetic campers:changes during camp,and
 relationship to camp staff assessments.
 Journal of Pediatrics
 1983 Jul,103 (1), 146-150
- Mohrle W; Richter WO; Schwandt P 231
 Intensified conventional insulin therapy. The long-term successes and
 reasons for failure of this therapeutic concept.
 Deutsche Medizinische Wochenschrift
 1989, Jun 9; 114 (23): 899-902
- Moran,George S. 85
 Psychoanalytic treatment of diabetic children.
 Psychoanalytic Study of the Child
 1984, Vol 39, 407-447
- Moran, GS; Fonagy, P 176
 Psychoanalysis and diabetic control: a single-case study.
 British Journal of Medical Psychology
 1987 Dec, 60 (Pt 4), 357-372
- Nagy, Vivian Tong; Wolfe, Gary R 116
 Chronic illnss and health locus of contol beliefs.
 Journal of Social and Clinical Psychology
 1983,Vol 1(1),58-65
- Naliboff, Bruce D; Cohen, Michael J; Sowers, James D 132
 Physiological and metabolic responses to brief stress in non-insulin
 dependent diabetic and control subjects.
 Journal of Psychosomatic Research
 1985, Vol 29, No 4, 367-374
- Nathan, Susan W 35
 Psychological aspects of recurrent diabetic ketoacidosis in
 preadolescent boys.
 American Journal of Psychotherapy
 1985 Arp, Vol 39 (2), 193-205
- Nicolucci,A; Carinci,F; Ciampi,A. 219
 Tratisfying patients at risk of diabetic complications: an integrated look at
 Clinical, socioeconomic, and care-related factors. SID-AMD Italian Study
 Group for the Implentation of the St. Vincent Declaration.
 Diabetes Care
 1998; 21 (9): 1439 -1444
- Orlandini,A.; Pastore,MR; Fossati,A.; Clerici,S.; Sergi,A.; Balini,A.;
 Maffei,C; Secchi,A.; Pozza,G. 218
 Personality traits and metabolic control: a study in insulin-dependent
 diabetes mellitus patients.
 Psychotherapy and Psychosomatics
 1997 ; 66 (6) : 307-313

- Orr, Donald P. 101
 Psychosocial problems of diabetic teenagers.
 Medical Aspects of Human Sexuality
 1986 (Jan), Vol 20 (1), 88-100
- Orr, Donald P; Golden, Michael P; Myers, Gayle; Marrero, David G 54
 Characteristics of adolescents with poorly controlled diabetes
 referred to a tertiary care center.
 Diabetes care
 1983 Mar-Apr, 6 (2), 170-175
- Pate, CA 177
 Compliance of insulin-dependent diabetics with a low-fat diet.
 Journal of the American Dietetic Association
 1986 Jun, 86 (6), 796-798
- Pawar BK; Walford S; Singh BM 229
 Type I diabetes mellitus in a routine diabetes clinic: the association of psycho-
 social factors, diabetes knowledge and glycaemic control to insulin regime.
 Diabetes Research and Clinical Practice
 1999, Nov; 46 (2): 121-126
- Pelser, HE; Groen, JJ; Stuyling de Lange, MJ; Dix, PC 74
 Experiences in group discussions with diabetic patients.
 Psychotherapy and Psychosomatics
 1979, Vol 32 (1-4), 257-269
- Peza Garza, Ricardo 178
 Aspectos emocionales en el diab,tico infanto juvenil.
 Revista del Hospital Psiqui trico de la Habana
 1985, Vol 26 (4,Suppl), 181-189
- Pendleton, L 179
 Physicians'and patients'views of problems of compliance with diabetes
 regimen.
 Public Health Reports
 1987 Jan-Feb, 102 (1), 21-26
- Perlmutter, Lawrence C.; Hakami, Malekeh K.; Hodgson-
 Harrington, Cathrerine; Ginsberg, Jay; Katz, Joanne; Singer, Daniel E.;
 Nathan, David M. 9
 Decreased cognitive function in aging non-insulin dependent diabetic
 patients.
 American Journal of Medicine
 1984,12, Vol 77 (6), 1043-1048
- Peterson, GM; McLean, S; Senator, GB 180
 Determinants of patient compliance,control,presence of
 complications,and handicap in non-insulin-dependent diabetes.
 Australian and New Zealand Journal of Medicine
 1984 Apr, 14 (2), 135-41
- Peyrot; McMurry 181
 Psychosocial factors in diabetes control:Adjustment of insulin-
 treated adults.
 Psychosomatic Medicine
 1985 Nov-Dec, Vol 47 (6), 542-557

- Peyrot,M ; McMurry,JF; Kruger,DF 220
A biopsychosocial model of glycemic control in diabetes:
stress, coping and regimen adherence.
Journal of Health and Social Behaviour
1999, June; 40 (2): 141-158
- Pless, IB 182
Expected diabetic control in childhood and psychosocial functioning
in early adult life.
Diabetes care
1988 May, 11 (5), 387-392
- Pollock, Susan E 183
Human responses to chronic illness : Physiologic and psychosocial adaptation.
Nursing Research
1986 Mar-Apr, Vol 35 (2), 90-95
- Popkin, Michael K.; Callies, Allan L. 13
Psychiatric consultation to inpatients with " early-onset " type I
diabetes mellitus in a university hospital.
Archives of General Psychiatry
1987 (Feb), Vol 44 (2), 169-171
- Potter, Patricia C; Roberts, Michael C 184
Children's perceptions of chronic illness:the roles of disease
symptoms,cognitive development,and information.
Journal of Pediatric Psychology
1984 Mar, 9 (1), 13-27
- Price, DA 185
Psychological adjustment and diabetic control.
Archives of Disease in Childhood
1988, Feb, 63 (2), 220-221
- Pryor, Burt; Mergel, Marvin C. 186
Communication strategies for improving diabetics' self-care.
Journal of Communication
1987 (Fal), Vol 37(4),24-35
- Rabin, Claire; Amir, Shoshanna; Nardi, Rivka; Ovadia, Baruch 112
Compliance and control:Issues in group training for diabetics.
Health and Social Work
1986 Spr, Vol 11 (2), 141-151
- Rassidakis, N.C.; Erotocritou; Athitakis, M.D.; Karayannis, M.D.;
Karaiossephides, M.D. 30
Schizophrenia, pschosomatic illness, diabetes mellitus and malignant
neoplasms.
International Mental Health Research Newsletter
1974 Spr, Vol 16 (1), 1-12
- Reynaert,C; Janne,P; Donckier,J; Buyschaert,M; Zdanowicz,N.; Lejeune,D.;
Cassiers,L. 217
Locus of control and metabolic control.
Diabète & métabolisme
1995, June; 21 (3): 180-187

- Rhodewalt, Frederick; Marcroft, Marina 187
 Type A behavior and diabetic control: Implication of psychological reactance for health outcomes.
 Journal of Applied Social Psychology
 1988 (Feb), Vol 18 (2), 139-159
- Robinson, Paul J.; Wood, Keith 19
 Fear of death and physical illness: A personal construct approach.
 Death Education
 1983 Sum, Vol 7 (2), 213-228
- Robinson, Nicola; Fuller, John H 133
 Role of life events and difficulties in the onset of diabetes mellitus.
 Journal of Psychosomatic Research
 1985, Vol 29 (6), 583-591
- Robinson, N 188
 Depression and diabetes.
 Diabetic Medicine
 1988 Apr, 5 (3), 268-274
- Rodin; Johnson; Garfinkel; Daneman; 25
 Eating disorders in female adolescents with insulin dependent diabetes mellitus.
 International Journal of Psychiatry in Medicine
 1968-87, Vol 16 (1), 49-57
- Rose, Malcolm I; Firestone, Philip; Heick, Hans MC; Faught, Arthur K 94
 The effects of anxiety and management training on the control of juvenile diabetes mellitus.
 Journal of Behavioral Medicine
 1983 (Dec), Vol 6 (4), 381-395
- Rosilio M; Cotton JB; Wieliczko MC; Gendault B; et. al. 224
 Factors associated with glycemic control. A cross-sectional nationwide Study in 2,579 French children with type 1 diabetes. The French Pediatric Diabetes Group.
 Diabetes Care
 1998, Jul; 21 (7): 1146-1153
- Rovet, Joanne F; Ehrlich, Robert M; Hoppe, Marla 189
 Specific intellectual deficits in children with early onset diabetes mellitus.
 Child Development
 1988 Feb, 59 (1), 226-234
- Rovet, Joanne F; Ehrlich, Robert M 190
 Effect of temperament on metabolic control in children with diabetes mellitus.
 Diabetes care
 1988 Jan, 11 (1), 77-82
- Ryan, Christopher; Vega, Arthur; Drash, Allan 81
 Cognitive deficits in adolescents who developed diabetes early in life.
 Pediatrics
 1985 May, 75 (5), 921-927
- Ryan, Christopher M; Morrow, Lisa A 140
 Self-esteem in diabetic adolescents: relationship between age at onset and gender.
 Journal of Consulting and Clinical Psychology
 1986 Oct, 54 (5), 730-731

- Schafer, Lorraine C; Glasgow, Russel E; McCaul, Kevin D 93
 Increasing the adherence of diabetic adolescents.
 Journal of Behavioral Medicine
 1982 (Sep), Vol 5 (3), 353-362
- Schatz, PE 191
 An evaluation of the components of compliance in patients with diabetes.
 Journal of American Dietary Association
 1988 Jun, 88 (6),708-712
- Schenkel; Rogers; Perfetto; Levin 192
 Importance of " significant others " in predicting cooperation with
 diabetic regimen.
 International Journal of Psychiatry in Medicine
 1985-86, Vol 15 (2), 149-155
- Schlenk, Elisabeth A; Hart, Laura K 51
 Relationship between health locus of control, health value, and social
 support and compliance of persons with diabetes mellitus.
 Diabetes care
 1984 Nov-Dec, 7 (6), 566-574
- Schwartz, Lee S.; Springer, Joy; Flaherty, Joseph A.; Kiani, Reza 49
 The role of recent life events and social support in the control of
 diabetes mellitus:A pilot study.
 General Hospital Psychiatry
 1986 (May), Vol 8 (3), 212-216
- Schwartz, LS 193
 My sweatness problem.
 Diabetic Medicine
 1988, May-Jun, 5 (4), 396-398
- Simonds, John F 41
 Psychiatric status of diabetic youth in good and poor control.
 International Journal of Psychiatry in Medicine
 1976-77, Vol 7 (2), 133-151
- Sinzato, Rishun; Fukino, Osamu; Tamai, Hajime; Isizu, Hitoshi; Nakagawa,Tetsuya; Ikemi, Yujiro 75
 Coping behaviors of severe diabetics.
 Psychotherapy and Psychosomatics
 1985 Jul, Vol 43 (4), 219-226
- Sjoberg ,S; Carlson,A; Rosenqvist,U; Ostmann,J. 211
 Health attitudes, self-monitoring of blood glucose, metabolic control and residual
 insulin secretion in type 1 diabetic patients.
 Diabetic medicine
 1988, Jul-Aug; 5 (5): 449-453
- Small, Kenneth G.; Seime, Richard J. 95
 The use of education to reduce utilization of emergency health care
 services : A case illustration.
 Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry
 1986 (Mar), Vol 17 (1), 43-46
- Snyder, James 144
 Behavioral analysis and treatment of poor diabetic self-care and
 antisocial behavior : A single-subject experimental study.
 Behavior Therapy
 1987, 18, 251-263

- Spevack, Marika; Johnson, Suzanne Bennett; Harkavy, Jill M; Silverstein, Janet; Shuster, Jon; Rosenbloom, Arlan; Malone, John
Diabetologists' judgements of diabetic control:reliability and mathematical simulation.
Diabetes care
1987 Mar-Apr, 10 (2), 217-224 119
- Spiess,K.; Sachs,G.; Pietschmann,P.; Prager, R.
European Journal of Endocrinology
1995, May; 132 (5): 580-586 216
- Stark, Lori; Dahlquist, Lynnda M.; Collins, Frank L.
Improving children'scompliance with diabetes management.
Clinical Psychology Review
1987, Vol 7 (3), 223-242 194
- Stenstrom,U; Wikby,A; Hornquist, JO; Andersson,PO
Recent life events, gender, and the control of diabetes mellitus,
General Hospital Psychiatry
1993, Mar; 15 (2); 82-88 213
- Steinhausen, Hans-Christoph
Die Persönlichkeit von Eltern chroisch kranker Kinder.
(Personality of parents with children suffering from chronic disease).
Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie
1977 Aug-Sep, Vol 26 (6), 197-202 82
- Stone, Daniel B.
A study of the incidence and causes of poor control in patients with diabetes mellitus.
The American Journal of the Medical Sciences
1961 April, 436-441 3
- Stone; Blum; White
Correlates of depression among long-term insulin-dependent diabetics.
Rehabilitation Psychology
1984 Sum, Vol 29 (2), 85-93 195
- Tagliacozzo, Daisy M.; Luskin, Diana Biordi; Lashof, Joyce C.; Ima,Kenji
Nurse intervention and patient behavior:An experimental Study.
American Journal of PH
1974, 64 (6), 596-603 6
- Tattersall, RB
Psychiatric aspects of diabetes: A physician's view.
British Journal of Psychiatry
1981 Dec, Vol 139, 485-493 64
- Teupe, Bernhard; Bergis, Kristian
Affinitäts-Chromatographie " verzuckerter " Hämoglobine in der Diabeteskontrolle
Deutsches Ärzteblatt, 1986, Heft 39, B-1926 - B-1931 196
- Toeller, Monika
Diabetikerschulung : Ziele,Durchführung und Effizienz
(Education for diabetics:goals,implementation and efficiency).
Medizinische Klinik
1986 Mar 11, 81 (5), 181-186 83

- Turkat, Ira Daniel 67
 Diabetics' self-report of medical utilization: a test of validity.
 Psychological Reports
 1982 Jun, 50 (3 Pt 2), 1160-2
- Turkat, Ira Daniel 142
 An investigation of parental modeling in the etiology of diabetic illness behavior.
 Behaviour Research and Therapy
 1982, Vol 20 (6), 547-552
- Uhlmann, RF 197
 Relationship of patient request fulfillment to compliance, glycemic control, and other health care outcomes in insulin-dependent diabetes.
 Journal of General Internal Medicine
 1988 Sep-Oct, 3 (5), 458-463
- Viedermann, Milton; Hymowitz, Paul 198
 A developmental-psychodynamic model for diabetic control.
 General Hospital Psychiatry
 1988 (Jan), Vol 10 (1), 34-40
- Waller; Altshuler 199
 Perspectives on patient noncompliance.
 Hospital and Community Psychiatry
 1986 May, Vol 37 (5), 490-492
- Waller, David A; Chipman, John J; Hardy, Bettie W; Hightower, Marilyn S; North, Alvin J; Williams, Susan B; Babick, Arthur J 80
 Measuring diabetes-specific family support and its relation to metabolic control: A preliminary report.
 Journal of the American Academy of the Child Psychiatry
 1986 (May), Vol 25 (3), 415-418
- Wallston, Barbara Strudler; Wallston, Kenneth A; Kaplan, Gordon D; Maides, Shirley A 200
 Development and validation of the health locus of control (HLC) scale.
 Journal of Consulting and Clinical Psychology
 1976, Vol.44, No.4, 580-585
- Watkins, Julia D.; Williams, T. Franklin; Martin, Dan A.; Hogan, Michael D.; Anderson, E. 4
 A study of diabetic patients at home.
 American Journal of PH
 1967, 57 (3), 452-459
- Watts, Fraser N 201
 Behavioural aspects of the management of diabetes mellitus : Education, self-care and metabolic control.
 Behaviour Research and Therapy
 1980, Vol 18 (3), 171-180
- Wertlieb, Donald; Hauser, Stuart T; Jacobson, Alan M 202
 Adaptation to diabetes : Behavior symptoms and family context.
 Journal of Pediatric Psychology
 1986 Dec, Vol 11 (4), 463-479
- Williams; Anderson; Watkins; Coyle 232
 Dietary errors made at home by patients with diabetes.
 Journal of the American Dietetic Association
 1967, 51, 19-25

- Williams, G 203
 Psychological factors and metabolic control: time for reappraisal ?
 Diabetic Medicine
 1988 Apr, 5(3), 211-215
- Wilkinson; DG 204
 Psychiatric aspects of diabetes mellitus.
 British Journal of Psychiatry
 1981 Jan, Vol 138, 1-9
- Wilson, W; Ary, D V ; Biglan, A; Glasgow, R E; Toobert, D J; Campbell, D R 205
 Psychosocial predictors of self-care behaviors (compliance) and
 glycemic control in non-insulin-dependent-diabetes mellitus.
 Diabetes care
 1986 Nov-Dec, 9 (6), 614-622
- Wing; Epstein; Nowalk 206
 Dietary adherence in patients with diabetes.
 Behavioral Medicine Update
 1984, Vol 6 (1), 17-21
- Wing, Rena R; Epstein, Leonard H; Nowalk, Mary Patricia; Scott, Nancy; 207
 Koeske, Randi; Hagg, Sigrid
 Does self-monitoring of blood glucose levels improve dietary
 compliance for obese patients with type II diabetes?
 American Journal of Medicine
 1986 Nov, 81 (5), 830-836
- Wing, Rena R; Epstein, Leonard H; Nowalk, Mary Patricia; 208
 Lamparski, Danuta M
 Behavioral self-regulation in the treatment of patients with diabetes mellitus.
 Psychological Bulletin
 1986 Jan, Vol 99 (1), 78-89
- Wisiak, UV 209
 Importance of fear in diabetic children.
 Perspectives in pediatric pathology
 1983, 18 (4), 375-380
- Wysocki, T; Green, L.; Huxtable, K. 212
 Blood glucose monitoring by diabetic adolescents: compliance and metabolic control.
 Journal of Health Psychology
 1989; 8 (3): 267-284
- Zeichen, R 210
 Comparative studies of the personality structure of the diabetic
 patient and the patient with chronic liver disease.
 Wiener Medizinische Wochenschrift
 1986, 96, 1-12

Lebenslauf	Frank Hirt :
02. 09. 1962	geb. in Hagen/Westfalen
1969 - 1973	Grundschule, Hagen-Kuhlerkamp
1973 - 1982	Ernst-Meister-Gymnasium, Hagen-Haspe
1983 - 1989	Studium der Humanmedizin an der Heinrich-Heine-Universität, Düsseldorf
3/90 - 2/91	AiP in der Lungenfachklinik Auguste-Viktoria-Stift, Bad Lippspringe
3/91 - 8/91	AiP in der Inneren Klinik des Ev. Krankenhauses, Hagen-Haspe
6/92 - 10/92	Assistenzarzt in der Neurochirurgie des St. Barbara Hospitals, Hamm/Westfalen
11/92 - 10/93	Truppenarzt beim ABC Abwehr Bataillon in Emden/Ostfriesland
04/94 – 09/99	Assistenzarzt in der Psychiatrie des Johanniter Krankenhauses, Oberhausen-Sterkrade
10/99 – 11/00	Assistenzarzt in der neurologischen Rehabilitationsklinik, Bad Dübén
12/00 – 02/02	Assistenzarzt in der Abteilung neurologische Frührehabilitation , Bad Neustadt/Saale
03/02 – 08/02	Assistenzarzt in der Neurologie des Städt. Klinikums Saarbrücken
09/02 – 02/03	Assistenzarzt in der Neurologie des Ev. Krankenhauses Hattingen/Ruhr
seit 03 / 2003	Assistenzarzt in der Neurologie des Ev. Krankenhauses Gelsenkirchen

Abstract: Krankheitsbewältigung von Typ-I-Diabetes Patienten

Ziel der Studie sollte die Bestimmung der Krankheitsbewältigung und -verarbeitung bei insulinpflichtigen Diabetes-Patienten sein, die an der Heinrich-Heine-Universität in Düsseldorf eine Diabetesschulung an der Medizinischen Klinik für Ernährung und Stoffwechsel mitgemacht haben. Die Auswahlkriterien für die in Frage kommenden Patienten beinhalteten die folgenden Forderungen:

- Teilnahme an einer Diabetesschulung an der Medizinischen Klinik für Ernährung und Stoffwechsel
- Erstmanifestation eines Typ-I-Diabetes
- Teilnahme an einer Stoffwechselschulung im Zeitraum 01.01.1987 - 1988
- zwischen Erstmanifestation und Schulungsbeginn nicht mehr als 4 Wochen Abstand

43 Patienten erfüllten die Einschlusskriterien. Schon in der Einstellung zur Erkrankung äußerten sich die Patienten der Studie positiv zu ihrer Erkrankung, schienen sie zu akzeptieren und sich mit ihr positiv auseinander zu setzen. Es hatte den Anschein, als ob sie den Diabetes als eine normale alltägliche Sache akzeptierten. Wohl schienen unterschwellige Ängste und auch Sorgen anzuklingen, die vermuten lassen, daß sie ihre Erkrankung nicht völlig distanziert betrachten, sondern sich sicher zuweilen auch sorgen, ob zum Beispiel die Zukunft sie vor Spätkomplikationen bewahren wird.

Bezüglich ihres Locus of control zeigte sich erfreulicherweise eine durchschnittliche Einstellung. Bei den Fragen zur Krankheitsbewältigung und zur Krankheitsverarbeitung stellte sich eine durchschnittliche und als normal anzusehende Einstellung gegenüber dem Diabetes heraus. Die Patienten zeigten eine positive Einstellung zur Erkrankung, ohne diese weder zu sehr zu fürchten noch sie zu verharmlosen. Auch in der Auswertung der zum Nachuntersuchungszeitpunkt gemessenen Blutzuckerwerte zeigte sich insbesondere bei der Handhabung der Blutzucker-Bestimmung durch den einzelnen Patienten keine größere Schwierigkeit. Insgesamt ergibt sich im Vergleich zu früheren Werten zum Schulungszeitpunkt eine Verschiebung zu besserer Blutzuckereinstellung. Auch aus den Meßwerten als möglichen Hinweis auf systemische Verschlechterung als Ausdruck von Auftreten von diabetischen Veränderungen und somit als weiterer Anhalt für schlechte Diabeteseinstellung über einen längeren Zeitpunkt ergibt sich im Vergleich zu früheren Messungen eine deutliche Verbesserung als sichtlicher Ausdruck bislang guter diabetischer Einstellung.

Die errechneten Korrelationen und die daraus abgeleiteten Zusammenhänge bestätigen den aus der gesichteten Literatur abgeleiteten Verdacht, daß die innere Harmonie, Ausgeglichenheit und Einstellung gegenüber der Erkrankung, die sich in der Persönlichkeit des betroffenen Patienten widerspiegelt, für die Betrachtung der Erkrankung, aber auch für die Wertung und Akzeptanz der Erkrankung von Bedeutung sind und darin mündet, wie der Patient mit der Erkrankung umgeht und letztlich damit auch seinen Diabetes einzustellen und zu managen in der Lage ist. Wichtig in diesem Zusammenhang ist das Gefühl, das der Patient seiner Erkrankung gegenüber entgegen bringt.

Sicher sind die gefundenen Schlußfolgerungen und Zusammenhänge von der Zusammensetzung der dieser Studie zugrunde liegenden Patientenpopulation abhängig und andere Untersuchungen werden vielleicht andere Zusammenhänge finden, aber es ist zu hoffen, daß die gefundenen Zusammenhänge von korrelierenden Aussagen das Verständnis für den diabetischen Patienten und den Umgang mit ihm und den in ihm wahrscheinlich ablaufenden Mechanismen der Krankheitsverarbeitung fördern als auch von weiterer Hilfe bei zukünftigen Untersuchungen sein mögen.